

# الثقافة الصحية

HEALTH CULTURE

الدكتور

سمير أحمد أبو العيون

استاذ مساعد وطالب الأستاذ  
كلية الطب والعلوم الطبية - جامعة الطائف



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**الثقافة الصحية**

HEALTH CULTURE



# الثقافة الصحية

HEALTH CULTURE

الدكتور

سمير أحمد أبو العيوش

أستاذ مساعد وطبيب لأعضاء  
مفكرة الطب والممارس الطبية - جامعة الجزائر





## المفهرس

13	المقدمة
----	---------

## الباب الأول

### الصحة والثقافة الصحية وسبل رعاية الأم والحنين

19	الصحة العامة
19	الصحة
20	علامات الصحة بصورة عامة
20	درجات الصحة المختلفة
21	الإجراءات الوقائية اللازمة لتحقيق الصحة العامة
21	إجراء وقائي من الدرجة الأولى
21	إجراء وقائي ثانوي من الدرجة الثانية
21	إجراء وقائي من الدرجة الثالثة
21	الثقافة الصحية
22	التثقيف الصحي
22	شروط المثقف الصحي
23	الوعي الصحي
23	أهداف الثقافة الصحية
24	وسائل نشر الثقافة الصحية
24	الاتصال المباشر

24	الاتصال غير المباشر
26	محالات بشر الثقافة الصحية
26	البيب
26	المدرسة (المؤسسات التعليمية)
27	المجتمع
27	الصحة الوقائية والصحة العلاجية
27	أولا الصحة الوقائية
29	ثانيا الصحة العلاجية
31	الإجراءات الصحية للوقاية من الأمراض
31	أولا الإجراءات الصحية الوقائية العامة
32	ثانيا الإجراءات الصحية الوقائية الخاصة (الوقاية)
37	الرعاية الصحية للأم والطفل
37	الكشف الطبي قبل الزواج
38	الرعاية الصحية للأم أثناء الحمل
42	التثقيف الصحي للأم أثناء الحمل
43	الرعاية الصحية للحامل أثناء عملية الولادة
43	العناية الفورية بالمولود
44	الرعاية الصحية للأم والطفل أثناء العساس
45	الرعاية الصحية للطفل
45	الطفل حديث الولادة
46	الكشف الطبي الدوري على الأطفال
48	التطعيم ضد الأمراض المعدية (في المملكة العربية السعودية)
49	تطعيم الأطفال

## الباب الثاني

## الأمراض المعدية وبعض أمراض العصر

- 65 الأمراض المعدية
- 65 مقدمة
- 66 العدوى
- 66 مصادر العدوى
- 67 الشروط الواجب توافرها لانتقال العدوى
- 67 الطرق المختلفة لانتقال العدوى
- 69 العوامل التي تؤثر على حدوث المرض
- 69 أولا عوامل تتعلق بالمسبات المرضية
- 70 ثانيا العوامل التي تتعلق بالإنسان كعائل وسيط
- 70 ثالثا العوامل المتعلقة بالبيئة المحيطة
- 70 بعض الأمراض المعدية الشائعة وكيفية الوقاية منها
- 70 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الهواء
- 71 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الطعام والشراب
- 71 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الحلد
- 71 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم
- 72 سبل الوقاية من الأمراض المعدية
- 72 اتباع العادات الصحية السليمة
- 72 تجنب العادات غير الصحية
- 72 مخاطر من الأمراض المعدية



72	مرض الدفتريا أو الحماق
75	السعال الديكي
77	السيانوس أو الكرار
80	مرض شلل الأطفال
84	مرض الحصبة
89	الحصبة الألمانية
91	التهاب الكبد الفيروسي
94	الأغلوبيرا
96	البيمود والباراتيمود
98	الحمى المحية الشوكية (الالتهاب السحائي الوبائي)
101	ملارمة بنقص المناعة المكتسبة (الإيدز)
103	الإيدز
105	بعض أمراض العنبر
105	ارتفاع ضغط الدم
110	مرض السكري
116	التدخين
118	السمنة

### الباب الثالث

#### الأمراض المشتركة

123	ما هي الأمراض المشتركة
123	أهم طرق انتقال مسببات الأمراض المشتركة لكل من الإنسان أو الحيوان
123	اللمس والخلط

179	أنواع الماعة في جسم الإنسان
179	أولا الماعة الطسية أو العظرية أو غير المتخصصه
190	ثانيا الماعة المكتسبة

## الباب السادس

### الإسعافات الأولية: مفهومها، أهدافها، أهميتها،

#### دور المسعف في الحالات المختلفة

199	الإسعافات الأولية
200	المستول عن تمدد الإسعافات الأولية
200	حماة المسعف لنفسه
201	الهدف من الإسعافات الأولية
201	أهمية الإسعافات الأولية
202	حقبة الإسعافات الأولية
202	مكونات حقبة الإسعافات الأولية
203	شروط المواد المستعملة في الإسعافات الأولية
204	تقييم حالات الإسعافات الأولية
204	حالات بسيطة
205	الحالات الصعبة (الحرقة)
206	كيفية إحراء الإسعافات الأولية للشخص المصاب في موضع الحدث
206	أولا الحروق
208	ثانيا النريف
213	ثالثا الكسور
216	رابعا الحروق

219	حامسا صبرة الشمس
220	سادسا عص الحوانات
220	سابعا الإعماء
222	أولويات البدء في الإسعافات الأولية
229	المراجع

## المقدمة

بسم الله خير الأسماء، وأحمد الله أن يسر لي إنجاز هذا العمل المتواضع الذي بدلت فيه كثيراً من الجهد لتسقط المعلومة كي تصل في شكلها الصحيح ومضمونها العلمي المبسط كي تعم به الفائدة بإذن الله، وأسأله أن يجعل هذا العمل حالصاً لوجهه الكريم وأن يقبله مني. وإن كان هناك توفيق فمن الله أما إن كان هناك أي نقصير فمن نفسي وعذري في ذلك أنه غير مقصود

كما أرحو أن يكون هذا الكتاب إضافة إلى جهود من سبقونا في مجال الثقافة الصحية وأن تحتوي على الجديد في هذا المجال ليحقق المنشود لدارسي ودانسات الثقافة الصحية والراغبين في الاستزادة منها

لقد تصبى هذا الكتاب ستة أبواب حاولنا من خلالها التركيز على الأمور الصحية العامة والحامة، ففي الباب الأول ركزنا على الصحة ومفهومها ودرجاتها وعلامات الصحة بصيغة عامة ثم انتقلنا إلى الثقافة الصحية مفهومها ومن يقوم بها والشروط التي يجب أن تتوفر في المثقف الصحي وكيف يتم نشر هذه الثقافة الصحية وما هي أفضل وسائل نشرها وما هي محالات نشر الثقافة الصحية ثم انتقلنا إلى حرة آخر وهو الصحة الوقائية والصحة العلاجية والفرق بينهما وكيف يؤدي كل منهما في المجتمع، وأخيراً أنهينا هذا الفصل بالحديث عن الرعاية الصحية للام والحسين أثناء الحمل وبعده وكيف تتعامل الأم مع طفلها بعد الولادة وما هي المشاكل التي يمكن أن يواجهها وكيف تتعامل معها بالإضافة إلى العرض إلى اللقاءات التي يجب أن تحرص الأم على إعطائها لطفلها ومواعيدها وأهميتها في الحفاظ على الطفل من الإصابة بالأمراض

وفي الباب الثاني تحدثنا عن الأمراض المعدية وسبل الوقاية منها والعوامل التي تؤثر على حدوث المرض مع شرح مبسط لمجموعة من الأمراض المعدية الهامة لكي

تتعارف القارئ على مسبب المرض وفترة الإصابة وأعراض المرض وكيف ينتقل وعلاجه بالإضافة إلى طرق الوقاية منه كي يكون عمله قدر كاف من الثقافة يمكنه من التعامل الصحيح مع المرض في حال وجوده في منطقة معينة وكيف ينشئ نفسه ومجتمعته من شؤره هذه الأمراض المعدية

ثم تطرقنا في الباب الثالث إلى الأمراض المشتركة وبعض عماد من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان نظراً لحاجة المجتمع لمثل هذه المعلومات كي يكون هناك حرص في التعامل مع الحيوانات الأليفة لرعاية الصغار في تربتها أو اللعب معها بالإضافة إلى نشر الثقافة الصحيحة للتعامل مع الحيوانات ومسحاتها المحيطة بطريقة آمنة دون التعرض للإصابة بهذه الأمراض

أما في الباب الرابع فقد تطرقنا إلى الغذاء بصيغة عامة، وكيف يكون الغذاء صحياً وما هي مواصفاته وما هي العناصر الغذائية المحتلقة التي يجب أن يحتوي عليها ومصادرها ووطئة كل منها، ثم انتقلنا للحديث عن طرق تلوث الغذاء وصور تلوثه وكيف يمنع حدوث هذا التلوث وما هو الفرق بين التلوث الغذائي والتسمم الغذائي وفي الباب الخامس وحداً لراما علينا أن نتطرق إلى الجهاز الهضمي مكوناته وأهميته ودور الماعة في حياة الإنسان ودور كرات الدم البيضاء في الاستجابة المناعية وما هي الاستجابة المناعية وما هي أنواع الماعة في جسم الإنسان وما هي وظائف الأحسام المضادة وكيف ولماذا تتكون الأحسام المضادة الذاتية وما هي العوامل التي تؤثر على كفاءة الماعة الطبيعية، وفي النهاية تعرضنا لتوضيح الفرق بين المصل واللقاح حتى لا يحدث لبس بين الاثنين ولأهمية معرفة دور كل منهما في حياتنا ومتى نلجأ إلى كل منهما

وفي الباب الأخير حاولنا جاهدين التعرف على الإسعافات الأولية بأسلوب بسيط ومدعم بعض الصور قدر الإمكان لمساعد على فهم كيف يتم التعامل مع المصاب حيث إن كلا ما عرضة لأن يتعرض لهذا الأمر في المنزل أو الشارع أو قاعة الدرس ولذا تعرضنا لأهمية الإسعافات الأولية وأهدافها ومن هو المسعف الصحي وماذا يفعل للتو في موقع الحادث وما هي محتويات حقيبة الإسعافات الأولية مع

التعرض للمادح من الحالات التي يمكن أن يواجهها في حياتنا اليومية كالحروق والحروق والكسور والسرف وصربات الشمس وعص الحيوانات وفقدان الوعي وكيف يمكن أن تتعامل معها بالإصافة الى الوضع الحالي الأمن الذي يجب أن يكون المصاحب عليه كي نحافظ على حياته

ولله هو الموفق والمستعان، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين، وصلى الله وسلم على سيدنا محمد النبي الأمي الذي علم المتعلمين

المؤلف



## الصحة والثقافة الصحية وسبل رعاية الأم والجنين

الصحة العامة

الصحة

علامات الصحة بصورة عامة

درجات الصحة المختلفة

الإجراءات الوقائية اللازمة لتحقيق الصحة العامة

الثقافة الصحية

التثقيف الصحي

الوعي الصحي

أهداف الثقافة الصحية

وسائل نشر الثقافة الصحية

محالات نشر الثقافة الصحية

الصحة الوقائية والصحة العلاجية

الإجراءات الصحية للوقاية من الأمراض

الرعاية الصحية للأم والمولود

الرعاية الصحية للمولود

التكثف الطبي الدوري على الأمهات

التطعيم ضد الأمراض المعدية (إلى الملكة العربية السعودية)

تطعيم الأطفال

النمو النفسي للمولود





## الباب الأول

# الصحة والثقافة الصحية وسبل رعاية الأم والجنين

### الصحة العامة

هي علم وفي الارتقاء بمستوى الصحة ومنع حدوث الأمراض والوقاية منها

### الصحة

هناك اتجاهات عديدة لتوضيح معنى الصحة، فهناك من يرى أنها: الصحة التي تهدف للوصول إلى مستوى معين من الوزن والطول والمثاقفة، ومنهم من قال إنها حلول الفرد من الأمراض، ومنهم من يرى أنها حالة التوازن النفسي لطوائف أعضاء الجسم. التي تتشع من تكلف وتآزر أعضاء الجسم مع بعضها البعض لمواكبة المساب المرضيه التي يعرض لها الجسم، ومنهم من يرى غير ذلك

ولكن منظمة الصحة العالمية (WHO) World health organization عرفت الصحة بأنها لا تعني فقط حلول الفرد من الأمراض وإنما هي حالة من التوازن الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي تمكن الفرد من العيش حياة متحة اقتصاديا واجتماعيا وهذا التعريف يعبر هدفا يسعى إلى تحقيقه كل المسئولين والعاملين في المجالات الصحية المختلفة في كل نواح العالم

وعلى ضوء ذلك نعد أن الصحة بصمة عامة لها ثلاثة حواب

أ الصحة البدنية

ب الصحة العقلية

ج الصحة الاجتماعية

## علامات الصحة بصورة عامة

- مجموعة المظاهر التي تبدو على الجسم لتعبر عن تمتعه بمستوى صحي معين
- 1 الطاقة وتعني وجود طاقة كافية في الجسم تمكنه من مراوطة نشاطه اليومي
- 2 المقاومة وتعني قدرة الجسم على مقاومة الأمراض المعدية المختلفة
- 3 التكيف وتعني قدرة الإنسان على التكيف مع الصعوبات الحياتية المختلفة بدون بؤس ورائد
- 4 التفاؤل وتعني تمتع الشخص بسطرة التفاؤل للحياة والتمتع بها
- 5 تحمل المسئولية وتعني تحلى الشخص بالقدرة على تحمل المسئولية مع الشعور بالرضا والقناعة
- 6 الواقعية وتعني أن يكون الشخص واقعياً عند التخطيط للحياة في صورة خطط قصيرة أو طويلة حتى لا يصاب بالإحباط
- 7 الحيوية وتعني تمتع الإنسان بمظاهر الحيوية مثل بياض الجلد وبريقه وحلوه من أي آثار لقع مرضية، وصحة الأسنان وغيرها
- 8 النوم وتعني قدرة الشخص على الراحة والنوم الهادئ دون الحاجة إلى وسائل خارجية كالمهدئات مثلاً

## درجات الصحة المختلفة

1. الصحة المثالية هي درجة التكامل المثالية البدنية والعقلية والاجتماعية، وهذا مستوى يعتبر هدفا بعيد النال وبأدرا ما يحقق
2. الصحة الإيجابية وتتميز بوجود طاقة صحية إيجابية تمكن الفرد وبالتالي المجتمع من مواجهة المشاكل والمؤثرات البدنية والنفسية والاجتماعية دون ظهور أية أعراض مرضية
3. الصحة المتوسطة وفيها لا تتوفر طاقة صحية إيجابية تمكن الجسم من حماية نفسه، ولذا عند تعرض الشخص لأي مؤثرات ضارة (مسبب مرضي) يسقط الفرد فريسة للمرض

- 4 الصحة الضعيفة حيث لا يشكو الفرد من أي أعراض مرضية واضحة، ولكن، يمكن الشخيص من خلال علامات مميزة أو محوصات خاصة
- 5 المرض الطاهر وفي هذا المستوى الصحي يشكو المريض من أعراض مرضية محسوسة أو علامات مرضية طاهرة

### الإجراءات الوقائية اللازمة لتحقيق الصحة العامة

- 1 إجراء وقائي من الدرجة الأولى  
هو إجراء وقائي أساسي يهدف إلى الوقاية من المرض قبل وقوعه بعرض الارتقاء بمسوى الصحة وحماية الإنسان من المسببات المرضية في ظل شدة صحته سليمة يتم تحقيقها من خلال
  - أ خدمات صحية يشه
  - ب خدمات التربية الصحية
  - ج خدمات التربية
  - د خدمات رعاية الأمومة والطفولة
2. إجراء وقائي ثانوي من الدرجة الثانية  
ويهدف إلى الوقاية من مضاعفات المرض بعد ظهوره وذلك من خلال التشخيص والعلاج السليم
3. إجراء وقائي من الدرجة الثالثة  
ويهدف إلى الوقاية من المضاعفات من عجز أو عاهة التي يحدثها المرض، وفي حالة حدوثها يجب تأهيل الفرد للكيف معها ويتم ذلك من خلال المساعدة بأجهزة تعويضية أو عمريات علاجية

### الثقافة الصحية

وهي تعني ترسخ الخفايق الصحية المعروفة إلى أنماط سلوكية صحية سليمة على مستوى الفرد والمجتمع بهدف تغيير العادات السلوكية غير السليمة ومساعدة الفرد

على اكتساب العادات الصحية السليمة والالتعاد على العادات الصحية الخاطئة  
وسذكر بعض الأمثلة لتوضيح المعنى

### المثال الأول

- حققه علمه يقول إن العدوى تسفل من الشخص المصاب إلى الشخص السليم  
عن طريق استخدام أدوات المريض
- السط السلوكي المطلوب يستخدم كل شخص من أفراد الأسرة الأدوات الخاصة  
به معاً لانتشار الأمراض المعدية إن وجدت، أو عدم استخدام أدوات المريض

### المثال الثاني

- تراكم بقايا الطعام في المم يسبب تسوس الأسنان
- السط السلوكي المطلوب غسل الأسنان بالمعجون بعد الوجبات الغذائية كي يمي  
أساساً من السوس

### التثقيف الصحي

يعتبر التثقيف الصحي الوسيلة الفعالة والأداة الرئيسية في تحسين مستوى صحة  
الفرد والمجتمع

وهو عملية توعية المجتمع لحماية نفسه من الأوتة والأمراض المعدية ومشاكل  
البيئة الخطية به عرض تحسين صحة الفرد والمجتمع

### شروط المثقف الصحي

- 1 يجب أن يتم عملية المثقف الصحي على أسس صحية علمية وعملية صحيحة،  
كي يستطيع رفع مستوى الصحة العامة لدى أفراد والمجتمع
- 2 أن يكون المحتوى الثقافي الذي يقدمه المثقف الصحي متناساً مع مستوى تفكير  
العامة، كي يصح قادراً على فهم وإدراك الظروف الصحية المفيدة له وبالتالي  
يجعله متعاوناً مع ما يحيطه من أمور صحية
- 3 أن يكون ملماً بالمعلومات الصحية السليمة

- 4 أن يكون لديه القدرة على التعامل مع المستويات الثقافية المختلفة، كي يستطيع توصيل المعلومة لكافة أفراد المجتمع بالطريقة التي تناسب مع مساهمات الثقافات
- 5 أن يستطيع تقديم المعلومة الثقافية الصحية بطريقة بسيطة لتفهم الفائدة وتصل الثقافة للجميع

### الوعي الصحي

يعتقد به إلمام أفراد المجتمع بالمعلومات والحقائق الصحية، وإحساسهم بالمسئولية نحو صحتهم وصحة غيرهم من خلال تحويل الحقائق الصحية السلبيّة إلى عادات سلوكية عارضة تتلقاها دون أدنى تفكير

### طرق نشر الوعي الصحي

- لكي يتم نشر الوعي الصحي لابد أن تتوفر النقاط التالية لدى أفراد المجتمع
- 1 فهم واسعيات أفراد المجتمع أن حل مشكلاتهم الصحية والحفاظ على صحتهم وصحة مجتمعهم هي مسئوليتهم في المقام الأول قبل أن يكون مسئولية الجهات الرسمية
  - 2 إلمام أفراد المجتمع بالمعلومات الصحية الخاصة بمجتمعاتهم، والتتمثلة في المشكلات الصحية الخاصة بالمجتمع، الأمراض المعدية المنتشرة، معدل الإصابة بهذه الأمراض، أسبابها، أعراضها، طرق انتقالها وكيفية الوقاية منها

### أهداف الثقافة الصحية

- إن الهدف الأساسي لعملية التثقيف الصحي هي تحقيق السعادة والرفاهية لأفراد المجتمع وذلك عن طريق
- 1 الرقي بالمستوى الصحي لأفراد المجتمع
  - 2 تقويم سلوكيات الأفراد وتصويب الخاطئ منها
  - 3 تنمية الوعي والمعرفة الصحية من خلال تحقيق شروط السلامة الحسية والعقلية والحسية

## وسائل نشر الثقافة الصحية

هي الوسائل المستخدمة لتوصيل المعلومات والخراب الصحة إلى أفراد المجتمع وذلك من خلال (المثقفين الصحيين) وهم أفراد ذوي مهارة ودراية بأسس التثقيف الصحي على أن يكونوا قادرين على التعبير والإيضاح ووضع الحلول المناسبة للمشاكل التي تطرح عليهم دون إغواء أو تأخير على أسس علمية سليمة وتتمثل وسائل نشر الثقافة الصحية فيما يلي

### 1 الاتصال المباشر

وتعني المقابلة المباشرة التي تتم بين المثقف الصحي وبين من يقدم لهم التوعية الصحية، وقد تكون هذه المواجهة فردية أو جماعية بمعنى أن يلتقي المثقف بفرد واحد ويقدم له المعلومات الصحية السليمة وعندها يسمى بالاتصال المباشر الفردي، أو يلتقي المثقف بمجموعة من الأفراد ويلقي عليهم محاضرة أو يدير حوار مشترك حول موضوع ما كإجراء مناقشة حول أسس الرعاية الصحية والوقاية من الأمراض، وتسمى بالاتصال المباشر الجماعي

يعتمد نجاح الاتصال المباشر على ما يلي

أ شخصية المثقف الصحي

ب أسلوبه ومهارته التدريبية

ج تمتع المثقف الصحي بالأسس العلمية السليمة

د قدرته على التعامل مع المسويات الثقافية المختلفة

### 2 الاتصال غير المباشر

هي عملية اتصال المثقف الصحي مع الآخرين من خلال وسائل غير مباشرة وتتمثل فيما يلي

أ الوسائل السمعية والبصرية وتتمثل في التلفاز والمذياع وتعتبر من أفضل وسائل التثقيف الصحي وذلك لاستخدامها من قبل العامة العظمى من أفراد المجتمع وبصفة مستمرة على مدار اليوم

## ولكن يجب مراعاة ما يلي

وصوح اللغة في الكلمة المطبوعة في الوسيلة المسموعة (المدافع) وكذا وصوح الصورة والكلمة أيضا في الوسيلة المرئية (التلفاز)، مع ضرورة اختيار الوقت المناسب للث في كل من التلفاز والمدافع أو ما يطلق عليه إعلاميا بوقت دروة المشاهدة، على أن تم إداعته أو عرضه في الوقت الذي يناسب الغالبية العظمى من أفراد المجتمع، أي أن يكون وقت الإداعه أو العرض بعدا عن أوقات بواحد المواطنين في أعمالهم أو الطلبة في قاعات الدرس بالإضافة إلى عدم تعارصه مع أوقات النوم التي تناسب عالية أفراد المجتمع، حتى تعم الفائدة المرجوة منه

ب المطبوعات يقصد بها الكتب، الشرات الصحية، بالإضافة إلى الصحف والمجلات التي تهتم بمجال الثقافة الصحية

مواصفات المطبوعات يجب أن تكون المعلومات التي تحتوي عليها المطبوعات بسيطة ومعهموم ومعرفة، أسلوبها شيق وحذاب حتى تسهل قراءتها واستيعابها وتناسب مع ثقافة وعادات المجتمع (الإسلامية في المملكة العربية السعودية مثلا وعبرها من البلاد الإسلامية)

ج الصور والملصقات ويجب أن تحتوي هذه الملصقات على فكرة واحدة واضحة تهدف إلى تعليم المجتمع الأسس الصحية السليمة، على أن بوضع في أماكن بارزة وواضحة ومدروسة كي تؤدي العرض منها

وتكون الصور واضحة ومعرفة عن الفكرة، ذات حجم مناسب، ألوانها جذابة، وبوضع في أماكن بارزة ومدروسة كي تحقق العرض المرجو منها

د استخدام الحاسب ويعني استخدام التقنيات الحديثة من شبكة الإنترنت والبرامج المحتلفة، مثل استخدام برامج العرض التقديمي (Power point) في إعداد مواد توضح الأسس الصحية السليمة للتعامل مع مشكلة معينة بأسلوب علمي تشتمل على المعلومات والحدائل والرسومات الوصيفية وعرض كل ذلك من خلال شاشة العرض وبشرها على مواقع الأنترنت (الشبكة العنكبونية) لكي يستفيد منها أكبر عدد من البشر على امتداد المعموره في اللحظة نفسها



## محالات بشر الثقافة الصحية

هي مجموعة المحالات التي يمكن أن تساهم في بشر الثقافة الصحية في المجتمع وهي محالات شئ تمثل في جميع المحالات المحيط بالإنسان في جميع مراحل تطوره ومختلف حواء شخصته الحاسة والثقافة والاحتماعة والمهية  
ومس أهم هذه المحالات ما يلي

### 1 البيت

هو بداية عملية النقف الصحي لكافة أفراد المجتمع على اختلاف أعمارهم ومستوياتهم حيث إنه هو البيت الأولى التي يبتك بها الطفل مع المجتمع ويهمل منها ثباته في شئ ماضي الحياء حسب العمر وطبيعة المنزل الثقافية

### دور البيت كأحد محالات الثقافة الصحية

أ زيادة الاهتمام بالصحة الشخصية والنظافة العامة والتعبية الصحية ونظافة الماء (ساعات الراحة واللعب والنوم)

ب اتباع أفراد الأسرة (العائلة) العادات الصحية السليمة مع تحب العادات الصحية السلية (الشرب من كوب واحد أو استخدام مشقة مشتركة للجميع وما قد يترتب على ذلك)

ج اتباع أفراد العائلة أسس الوقاية السليمة من الأمراض وسرعة معالجة الفرد المصاب وعمره والعد عنه قدر المستطاع

د الاهتمام بصحة البيئة المنزلية (مكافحة الحشرات، التهوية الصحية، الحفظ السليم للأعنية، بالإضافة إلى استخدام الإصاء المناسبة)

### 2 المدرسة (المؤسسات التعليمية)

تلعب المؤسسات التعليمية والتربوية بمختلف مستوياتها من الروضة إلى الجامعة دوراً مهماً في دعم ومزاورة المؤسسات الصحية في تحقيق أهدافها بشأن عملية التثقيف الصحي

### دور المدرسة (المؤسسات التعليمية) في عملية التثقيف الصحي

أ تعاون المدرسة مع أولياء الأمور لعل الثقافه الصحيه إلى البيت، كما تتعاون المدرسة مع المؤسسات الصحيه لعقد ندوات صحيه تعرض بشكيل لجان خاصه للتثقيف الصحي وريادة الاهتمام بالتربيه البدنيه والألعاب الرياضيه، ما يؤدي إلى رفع الكمئه الصحيه للأفراد

ب قيام الطلئه سقل الإرشادات الصحيه السلسله إلى بيوتهم من خلال المشرات الصحيه

ح تعليم الطلاب والطالبات كيفيه مواحه الخواث والطوارئ المرحبيه والإسعافات الأوليه ليتمكنوا من تطبيقها عند الحاجة إليها

د إشراك المعلمين في حملات مكافحه الأوسه والأمراض اعتمادا على محروهم الثقافى وكماءتهم في استخدام الأساليب التربويه الحديثه

### 3. المجتمع

تقدم المجتمعات المتقدمه فرصا عديده للثقافه الصحيه لأفرادها تتمثل في

أ النصائح والإرشادات الصحيه من المختصين

ب تقديم البرامج الصحيه التي يتم تطبيقها في الأماكن العامه في محلات المجتمع المختلفه مثل المطاعم والوادي والمعسكرات والمساحد الخ

### الصحة الوقائيه والصحة العلاجي

#### أولا الصحة الوقائيه

هي تلك النوعيه من الصحة التي تهدف إلى منع حدوث الأمراض

سبل تحقيق الوقايه من الأمراض

1 عدم التعرض لمصادر العدوى

2 الابتعاد عن مصادر العدوى

3 رفع مستوى الثقافه الصحيه وكذا الوعي الصحي في المجتمع

4 استخدام طرق العزل للمعرض والمطهير للمستشفيات والتحصين للأشخاص المحالطين للمصابين من الأطباء والمرضى وجميع المحالطين للمرضى داخل المستشفيات أو حتى خارجها

5 رفع المستوى المعاشي للمجتمع من خلال التعددية السليمة بالإضافة إلى استخدام التحصينات (اللقاحات) ضد الأمراض المنتشرة في المجتمع

مستويات الصحة الوقائية

ويقصد به ترتب المراحل التي يجب تقديمها إلى المجتمع لوقاية أفرادهم من شروخ الأمراض المختلفة

1 رفع المستوى الصحي للأفراد

تتم إحراءات رفع المستوى الصحي للمساهمة في السيطرة على الأمراض الشائعة في المجتمعات وذلك من خلال

أ المحافظة على الشئ ورفع مستواها الصحي

ب رفع المستوى العدائي للأفراد والمجتمعات والذي يؤدي إلى رفع المستوى المعاشي للحسم وبالتالي الوقاية من الأمراض

ج رفع مستوى الثقافة الصحية والوعي الصحي في المجتمع

2. الوقاية النوعية من الأمراض

تتم عملية الوقاية من الأمراض في المجتمعات من خلال التالي

أ تطعيم جميع أفراد المجتمع ضد الأمراض المعدية المنتشرة في المجتمع

ب الوقاية من أمراض سوء التغذية

ج وقاية العاملين من الأخطار المهنية

3. الاكتشاف المبكر للمرض وتقديم العلاج الأمثل

ويتم ذلك من خلال التالي

أ توفير المراكز الطبية العلاجية للمواطنين

ب توقيع الكشف الطبي بصورة دورية على الأفراد

ج الإبلاغ السريع عند ظهور أية حالة مرضية وخاصة المعدية منها

#### 4. منع حدوث المضاعفات والحد منها

ويتم ذلك من خلال استخدام الوسائل الشحيصية الحديثة للوصول إلى التشخيص الصحيح وبالتالي استخدام العلاج الأمثل وذلك للسطره على الحالة المرصدة ومع المضاعفات

#### 5 الإعداء البدني والتأهيل النفسي والاحتماضي

ويحدث ذلك للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة نتيجة التعرض للإصابة ولعص المضاعفات المرصدة والحوادث والعيوب الخلقية لذلك يجب تأهيلهم وإعادة تدريبهم والاستعادة من حراتهم السابقة قدر المستطاع حتى يكونوا أمراء مستحيين وفاعلين في المجتمع، ليس ذلك فقط، بل وآلا يكونوا عالة على مجتمعاتهم التي يعيشون فيها

#### ثانيا الصحة العلاجية

هي تلك النوعية من الصحة التي تهدف إلى علاج المرص من حالاتهم المرصدة التي يعانون منها وصولاً إلى الشفاء التام منها والعودة إلى الحالة الصحية الطبيعية ويتم تحقيق الصحة العلاجية في المجتمع من خلال ما يلي

- 1 عرض الحالة على الطبيب المختص
- 2 استخدام الوسائل الحديثة في التشخيص
- 3 التعامل مع الحالة بالطريقة العلاجية المثلى
- 4 التعامل مع كل حالة مرصية بصورة مفردة بحسب طبيعة كل حالة

#### مراحل الإصابة بالمرض

تقسم مرحلة الإصابة بالمرض إلى مجموعة مراحل هي

##### 1. مرحلة الحضانة

هي المرحلة التي تسبق مرحلة ظهور الأعراض وتتميز بالتالي

أ مرحلة يحدث فيها الإصابة الفعلية بالمرض

ب تتكاثر فيها الميكروبات داخل الجسم ولكن دون ظهور الأعراض المميزة للمرض

ح يكون الشخص في هذه الحالة مصدراً لنقل العدوى للمحيطين به، ولذا تعتبر مرحلة الحصانة أكثر خطورة من مرحلة ظهور الأعراض، حيث إن الأفراد المحيطين به يعاملون معه بصورة طبيعية على أنه شخص سليم ولكنه في حصة الأمر مصدر خطر غير مرئي لنقل العدوى للآخرين

## 2 مرحلة ظهور الأعراض

وفيها يظهر الأعراض للمرضى ويكون مصدراً للعدوى شأنه في ذلك شأن مرحلة الحصانة وإن كانت مرحلة الحصانة أكثر خطورة كما سبق أن نوهنا عن ذلك

## 3 مرحلة القاهة

هي المرحلة التي يلي مرحلة ظهور الأعراض وتتميز بإحدى النهايات التالية

أ الشفاء التام للمريض ويصح شخصاً معافياً طبيعياً

ب العمر التام

ح موت المريض

وقد يتحول المرض بعد فترة من الحالة الحادة إلى الحالة المزمنة في الحالات التالية

1 عدم الاستجابة للعلاج بدرجة كافية، كما هو الحال في حالة الإصابات التنفسية المتكررة والتي يمكن أن تتحول إلى الربو الشعبي

2 تأخر اكتشاف المرض أو التعامل معه كما هو الحال عند الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي، وهو مرض فيروسي يصيب الكبد كما هو واضح من مسمى وهناك ثلاثة أنواع من التهاب الكبد (A, B and C) (أ، ب، ح) فعند إصابة الفرد بالعدوى (أ) وتأخر اكتشافها أو علاجها بالطريقة الصحيحة فإن الحالة تتحول إلى الصورة المزمنة من التهاب الكبد (ح) وعندها يتليف الكبد ويصبح غير قادر على أداء وظائفه الحيوية وتظهر الأعراض المرضية المميزة للمرض وقد يكون عرضة للإصابة بالأورام السرطانية الكبدية

3 تشخيص الخاطئ للمرض والتعامل الخاطئ معه لفترة طويلة

4 عدم تعيد تعليمات الطبيب

## الإجراءات الصحية للوقاية من الأمراض

هي مجموعة الإجراءات الصحية التي يقوم بها الفرد والمجتمع بعرض مع الإصابه بالأمراض وبالتالي الحفاظ على الحالة الصحية المتميزة للمجتمع والتي بدورها تجعله مجتمعاً مسجاً وتتمثل فيما يلي

### أولاً الإجراءات الصحية الوقائية العامة

مجموعة من الإجراءات (الخدمات الصحية الوقائية) التي يمكن اتباعها للوقاية من شروخ جميع الأمراض دون أي تحديد وهي بصفة عامة تهدف إلى تقوية الصحة العامة ويشتمل على الخدمات التالية

#### 1 خدمات صحة البيئة

وهي مجموعة من الخدمات التي تهدف إلى تحسين البيئة المحيطة بالمجتمع ككل وتتمثل فيما يلي

##### أ تهئة المسكن الصحي المناسب

ب توفير مياه شرب صحية ذات معايير عالمية

ج التخلص الصحي من الفضلات (توفير الصرف الصحي)

د مكافحة الحشرات والقوارض التي قد تساهم في نقل الأمراض

هـ مع التلوث البيئي (عادم السيارات والمصانع والصوباء وغيرها من الملوثات الجيئة)

و مراقبه المحلات العامة كالمطاعم مثلاً للتأكد من سلامتها الصحية حفاظاً على صحة المجتمع

#### 2 خدمات رعاية الأمومة والطفولة

وهي مجموعة الخدمات التي تقدمها الدولة للأم قبل الزواج وذلك من خلال إخراج الفحوصات التي تؤكد خلو الأم من العدوى من الأمراض التي تؤثر على حياة الجنين أو تجعلها تلد طفلاً مشوهاً مثل بعض الأورام الوراثية، وبعده، وكذا أثناء فترة

الحمل وبعده للحفاظ على صحة الأم والجنين بالإضافة إلى متابعة حالة الجنين ثم بعد ذلك متابعة الطفل أثناء مراحل نموه الأولى

### 3. خدمات التعذية الصحية

وتعنى تثقيف الفرد والمجتمع بأهمية التغذية السليمة حيث إنها تحافظ على الصحة وترفع كفاءة أداء أجهزة الجسم المختلفة وكذا ترفع الأسس المعاصرة لحسم الإنسان وبالتالي تقي الجسم من شروخ الإصابة بالأمراض

### 4. خدمات التثقيف الصحي

وتعنى تلمس معنى الثقافة الصحية في المجتمع، أي نشر الثقافة الصحية الصحيحة في المجتمع التي تمكنه من تحويل الحقائق العلمية إلى أنماط سلوكية صحية سليمة يؤديها أفراد المجتمع عن صراحة وبصورة روتينية وتلقائية دونما أدنى تمكيز، حيث إنها تصبح عادة حيث

### 5. رفع المستوى الاقتصادي والتعليمي لأفراد المجتمع

حيث إن ارتفاع المستوى الاقتصادي والتعليمي يلعب دوراً كبيراً في تحديد درجة الصحة والمرص في المجتمع وأيضا في تقديم الخدمات اللازمة للمجتمع، أي أنه عند ارتفاع المستوى الاقتصادي والتعليمي يرتفع مستوى الثقافة الصحية في المجتمع

### ثانيا الإحراءات الصحية الوقائية الخاصة (الوقاية)

مجموعة من الإحراءات التي تتع لمع الإصابة بمرض معين دون غيره وذلك من خلال مع وصول المسبب المرضي إلى صائلة (الإنسان) كما هو الحال في حالة الإصابة ببعض الأمراض المعدية (التهاسيا والملاريا) وأمراض سوء التغذية (الإسقربوط)

وتشتمل الإحراءات الصحية الوقائية الخاصة على

#### 1. التطعيم ضد مرض معين (Vaccination)

ويقصد به مجموعة اللقاحات التي تستعمل لوقاية الفرد من المرض قبل حدوث الإصابة به ومثال ذلك مجموعة اللقاحات التي تعطى بصفة دورية لحماية من الإصابة بالأمراض الخطيرة مثل التفاح الثلاثي البكتيري (الدفتريا والسعال الديكي والكرار)

ولعلاج شلل الأطفال وكذا لقاح الحصبة والحصبة الألمانية وغيرها الكثير من اللقاحات

وسمعتي هذه مختصرة عن مجموعة الأمراض الخطيرة التي يتم إخراج التطعيمات بعرض الوقاية منها بصفة دورية في مرحلة الطفولة

## 2. القضاء على العائل الوسيط (Intermediate host)

هو العائل الذي يحتاجه المصاب المرضي لإتمام دورة حياة الطفيل للوصول إلى الطور المعدي الذي يمكن أن يصاب الإنسان ويصاب المرض، وبدون هذا العائل لا يمكن اكتمال دوره الحياة، بل وتقطع الدائرة ويوقف الإصابة بهذا المرض تماماً

أمثلة توضيحية

### 1 مرض الملاريا

مرض معدٍ خطير يسببه طفيل الملاريا ويسمى بالبرودوسوم فالسيريوم (*Plasmodium Falciparum*) ولكي يكون هذا الطفيل لديه القدرة على إحداث المرض لابد أن يتواجد نوع معين من العوض يسمى الأنوفيلس أرابيسير (*Anopheles Arapases*) وحاسة الأنس منه والتي تتيح عملية العض للشخص المصاب لحمل الدم الذي يحتوي على طفيل الملاريا من الشخص المصاب إلى الشخص السليم

أي أن مرض الملاريا لا يمكن أن ينتقل من الشخص السليم إلى المريض إلا في وجود أنثى العوض، أو بمعنى آخر، أن القضاء على العوض يقضي تماماً على مرض الملاريا

### كيفية انتقال الملاريا

إذا عصت أنثى العوض شخصاً مصاباً بالملاريا، فإنها تستطيع حمل الطفيليات ونقلها إلى أشخاص غير مصابين عن طريق العض ولكن بعد أن يمر طفيل الملاريا بمراحل معينة داخل جسم أنثى بعوض الأنوفيلس كي تتحول من خلالها إلى الطور المعدي الذي يمكنه إحداث الإصابة في جسم الشخص السليم بمجرد حدوث العض، ولأنها تتغذى على دم الإنسان فإنها تستمر في القيام بهذا الدور الناقل للمرض، وفور دخول الطفيليات إلى دم الإنسان السليم فإنها تصل إلى الكبد ومن ثم تعاود الدخول



إلى الدم حيث بهاجم خلايا الدم الحمراء، وأخيراً تنفجر فجأة الخلايا المصابة، وبذلك تخرج منها المرند من الطفيليات الصغيرة التي يمكن أن تحملها أنشئ العوص لتحدث العدوى لأخرين، وهكذا

### هناك نوعان من الملاريا

الملاريا الحميدة والملاريا الحثية، حيث إن الملاريا الحميدة أقل خطورة وأكثر استجابة للعلاج من الملاريا الحثية

أما الملاريا الحثية فهي شديدة الخطورة، وقاتلة أحياناً، ولذلك فإذا كان هناك شك في أن الحالة مصابة بالملاريا الحثية فيجب توفير الرعاية الصحية بأسرع وقت ممكن للحفاظ على حياة المصاب

### الأعراض

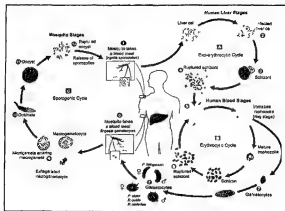
تبدأ أعراض الملاريا في الظهور عاليا ما بين عشرة أيام إلى أربعة أسابيع من تسعة (عصة) أنشئ عوص الأوفيليس، ولكن في بعض الحالات، قد تظهر الأعراض بعد فترة أقول من ذلك اعتمادا على نوع الطفيل الذي يحدث الإصابة وهي عبارة عن رعشة شديدة مع الشعور بتوعلك مع آلام في العضلات وصداع وإسهال وعثيان وتقيؤ مع ارتفاع شديد في حرارة الجسم

### الملاريا الحميدة

أعراض الملاريا الحميدة مشابهة لأعراض البرد (الأنفلورزا)، ويمكن أن تشتمل ارتفاع درجة الحرارة (قد تصل إلى 40°م) بالإضافة إلى رعشة الشعور بتوعلك آلام في العضلات وصداع وإسهال وعثيان وتقيؤ. هذه الأعراض قد تستمر لأسابيع عدة إذا لم يؤخذ العلاج المناسب، ولكنها تختفي بعد عدة أيام مع العلاج الصحيح

### دورة حياة طفيل الملاريا

كما هو واضح في الرسم التوضيحي لدورة حياة طفيل الملاريا فإنها تنقسم إلى حرائس الأول يتم داخل جسم الإنسان المصاب والثاني يتم داخل جسم العائل الوسيط المتمثل في أنشئ العوص



## ب مرض البلهارسيا

مرض طفيلي يسببه طفيل البلهارسيا ويسمى شistosوماسوما ماسوناي (Mansoni) في حالة (بلهارسيا المستقيم) وشistosوماسوما هيماتوميم (Hematobium) في حالة (البلهارسيا البولية)، ولكي يتحول هذا الطفيل إلى الطور المعدي فلابد من توافر العائل الوسيط الخاص به وهو نوع خاص من القواقع يسمى (قواقع بوليس في حالة البلهارسيا البولية وقواقع البوموفيلاريا في حالة بلهارسيا المستقيم) وهما عادة يتواجدان في المياه العذبة حيث يتحول فيها الطور غير المعدي للبلهارسيا (الميراسيديم) إلى الطور المعدي (السركاريا) الذي لديه القدرة على اختراق الجلد مسبب الإصابة، أي أن القضاء على القواقع الحاملة لطفيل البلهارسيا بدوره يقضي تماما على مرض البلهارسيا



الوقاية أو الطوارئ الخاصة حسب بروتوكول المصنع أو حتى الساعات الوقائية ضد  
الصحح أو بعض المراهق لوقاية الخلد من المواد السامة

### الرعاية الصحية للأم والطفل Maternal and child health care

الأم هي عماد الأسرة والتي تحفظ كيان البيت وهي التي تحب وترسي الشئ  
حتى يشوا شأناً أقوياء يصلح بهم مستقبل البلاد ومع تحسن صحة الأم ينعكس  
ذلك على صحة أفراد الأسرة وسعادتهم جميعاً

كما أن الأطفال هم رجال وأمهات المستقبل الذين في صلاحهم صلاح للأمة  
جميعاً ولذلك تهتم الدول والحكومات بتوفير الرعاية الصحية السليمة للأمهات  
والأطفال لمجموع من الأسباب منها

أ. أنهم يمثلون أكثر من ثلثي تعداد السكان في الدول العربية

ب. الأمهات والأطفال من الفئات الأكثر حساسية للإصابة بالأمراض المختلفة وكذا  
أمراض سوء التغذية

ج. النمو السريع للجنين في بطن الأم وأيضا للأطفال بعد الولادة بالإضافة إلى  
التغيرات الفسيولوجية التي يمر بها كل من الحوامل والمرصعات والأطفال، ما  
يطلب توفير رعاية خاصة وإشراف صحي متخصص

وتتمثل أساليب الرعاية الصحية للأم والطفل فيما يلي

#### 1 الكشف الطبي قبل الزواج

حيث إن صحة الأم أثناء الحمل وصحة وليدها تتأثر كثيراً بصحة كل من الأب  
والأم قبل الحمل ولذلك يجب أن تبدأ رعاية صحة الأم والجنين (الطفل) بصمان حلول  
الطرفين من الأمراض وذلك بتوفير الرعاية الصحية الكاملة للشباب والشابات أي  
لأرواح وروحات المستقبل وبشر الوعي الطبي بينهم وإجراء الكشف الطبي عليهم قبل  
الزواج كشرط لإتمام العقد الشرعي بين الزوجين

ويجب أن يتم الكشف الطبي على العروسين في سرية تامة، كل على حده،  
للتأكد من حلولهم من أي مرض وذلك في عيادات معصية لذلك، حيث يتم الكشف

الطبي لاكتشاف أي مرض مثل دومايرم القلب الذي قد يصير بالغناء إذا ما حملت، أو السل الرئوي الذي يمكن أن يستقل إلى الروح أو الأمراض الباسلية التي تسفل أيضا إلى الطرف الآخر مثل السيلان والزهري والاندز كذا محب عمل التحاليل المختلفة لتحديد بعض الأمراض الوراثية وخاصة عند رواج الأقارب أو غيرها من الأمراض التي سفل إلى الأنساء وخاصة عند رواج الأقارب مثل مرض السكري مثلا

كذلك يحدد فصيلة الدم وعامل ريزوس Rh حيث إن عامل توافق هذا العامل بين الزوجين يسبب في إجاب أطفال مشوهين أو حدوث إجهاض متكرر

## 2 الرعاية الصحية للأم أثناء الحمل

تهدف إلى الحفاظ على صحة الأم ومرور فترة الحمل دون حدوث أية مضاعفات أو أضرار صحية للأم والجنين، ويتم ذلك عن طريق ما يلي

### أ الفحص الطبي الدوري للأم خلال فترة الحمل

عندما تشك السيدة في حملها من حلال تأخر الدورة الشهرية لمدة شهرين متتاليين أو شعورها بأعراض معينة مثل القيء وخاصة في الصباح بعد استيقاظها من النوم أو الميل الشديد إلى النوم لفترات طويلة، عندئذ يجب على هذه السيدة التوجه إلى أقرب مركز صحي أو مستشفى حيث يتم إجراء ما يلي

### - الزيارة الأولى:

- يتم فتح ملف للسيدة الحامل تدون فيه كل بياناتها الشخصية ويحتفظ به في المستشفى كما يتم إعداد (كارت) خاص ببعض السيدة محوي رقم الملف لتراجع به على مدار فترة الحمل
- يتم تسجيل التاريخ المرضي والأمري للزوجين وذلك من حلال الاستفسار عما إذا كان أحد الزوجين أو أحد أفراد أسرتهما مصابا بمرض السكري أو السل أو الزهري أو مرض القلب أو الكلى بالإصابة إلى تاريخ أي عملية جراحية أو تاريخ سابق لإصابة بالحمى الألمانية نظرا لخطورتها على الجنين
- الاستفسار عن آخر موعد للطمث قبل الحمل ومدى انتظامه من عدمه

- تاريخ آخر حمل إن وحد وهل كانت الولادة طبيعية أم قيصري وهل كانت مرة الحمل مكتملة وهل كان الوليد حيا أم كان هناك إحهاص
- تؤخذ عينة من الدم لتحديد فصيلة الدم وعامل ريزوس Rh بالإضافة إلى بعض الأمراض مثل الزهري
- يجري اختبار للسكر والبروتين في بول السيدة الحامل
- يتم تسجيل وزن السيدة الحامل مقترنا بتاريخ الوزن لمقارنته بأشالي والأوزن المستقلة وكذا ضغط الدم الذي يجب علاجه إذا كان به أي خلل حيث إن زيادة ضغط الدم عن الطبيعي قد يؤدي إلى تسمم الحمل
- عمل فحص طبي شامل للسيدة الحامل كما يلي
  - يجب أولا التأكد من أن السيدة حامل وذلك من خلال الكشف الظاهري المتمثل في انتفاخ الثديين وتحول لون حلمة الثدي والمنطقة المحيطة به إلى اللون الأسود، ويمكن تأكيد ذلك من خلال إجراء اختبار الحمل المعمل على عينة من بول السيدة الحامل
  - يمكن تحسس الرحم عند منطقة العانة بعد الشهر الثالث حيث يصل إلى حجم البرتقالة الكبيرة وعندها يستطيع الطبيب سماع صوت قلب الجنين بسماعته، ومع تقدم الحمل يزداد حجم الرحم تدريجيا حسب معية وموثقة طيا بحيث يستطيع الطبيب تحديد مدة الحمل من خلال تقدير حجم الرحم
  - يمكن عمل فحص بالموجات فوق الصوتية Ultra sound لتحديد عمر الجنين وحالته الصحية بدقة
  - مع تقدم مدة الحمل يستطيع الطبيب أن يلمس أعضاء الجنين من الخارج وأن يحدد وضع الجنين في الرحم، حيث يتجه رأس الجنين إلى أسفل في الوضع الطبيعي
  - يجري فحص معملي لمتوى السائل الأمنيوسي الذي يحيط بالجنين والذي من خلاله يمكن تحديد الأمراض الوراثية والتشوهات الخلقية

- نغاس سعة عظام الحوض من الداخل ومن الخارج وذلك لتحديد إمكانية الوضع الطبيعي الآمن من عدمه، أي الولادة القيصرية
- الخيارات التالية
- على السيدة الحامل مراجعته الطيب بصفة دورية مرة كل شهر حتى تمام الشهر السابع ثم زيارة كل أسبوعين بعد الشهر السابع، وفي كل زيارة يجب التأكد من
- ألا يزيد وزن الأم أكثر من رطل (450 جم) أسبوعياً حيث إن أي زيادة أكثر من ذلك قد تكون مؤشراً لاحتمال الإصابة تشمم الحمل
- ألا يزيد ضغط الدم عن المعدل الطبيعي وإلا احتاج ذلك للعلاج السريع
- فحص الطن لتحديد وضع الحبل وحجمه مع تحديد حجم الرأس في الشهر الأخير من الحمل ومقارنته بحجم الحوض لتحديد ما إذا كانت الولادة ستتم بطريقة طبيعية أم قيصريه

#### علاج الحالات التي قد تتعرض لها السيدة الحامل

- 1 حالة قيء الحمل السيط تحدث عامة في بداية الحمل حتى نهاية الشهر الثالث ويمكن علاجها من خلال أقراص فيتامين ب 6 مع إمكانية استخدام أدوية أخرى توقف هذه الظاهرة، ولكن، يجب أن يكون استخدام الأدوية في فترة الحمل تحت الإشراف الطبي الكامل حفاظاً على الحبل، ولكي تتغلب السيدة الحامل على هذه الظاهرة يفصل أن تضع بعضاً من قطع السكويات المملح بحوار السرير لتناولها فور استيقاظها لتجنب الإحساس بماحتها إلى التقيؤ مع تجنب شرب كميات كبيرة من الماء البارد بعد الوجبات الغذائية التي يجب أن تكون قليلة الحجم وخاصة في شهور الحمل الأخيرة، وليس معنى ذلك الإهمال في نوعية غذاء الأم، ولكن توزيع المحتوى الغذائي للوجبة التالية على أكثر من مرة بينها فترات رسة معقولة لتجنب إحساس الأم بالامتلاء أو الرعة في التقيؤ، وإذا ما تعرضت السيدة للقيء وحب عليها التحلص الكامل من آثار القيء في الصم والمريء وذلك من خلال المصمصة الخيدة بالماء لعدة مرات ثم شرب كمية من

الحلب البارد أو الماء البارد في حالة عدم توفر الحلب للحفاظ على المرىء من آثار العصاره المعدنة

ب حالة القيء التسممي وهو نوع متكرر ويكون مصحوبا بهبوط حاد للسدة الحامل وهذه الحالة تتطلب نقل الحامل إلى المستشفى للتعامل الطبي السليم مع الحالة

ج تسمم الحمل أو الأكلاميسيا ( Toxemia of pregnancy ( Eclampsia وهو مرض خطير ومن أعراضه المتكررة ارتفاع ضغط الدم مع وجود لآل في البول، وإذا ما أهمل علاجه تشعر الحامل بضيق مستمر مع آرق ورعلة في عينيها وفي حالة إهمال العلاج تصاب الحامل بنشجات قد تؤدي إلى الوفاة

د تصبم العدة الدرقية الفسيولوجي يحدث في أغلب حالات الحمل نتيجة لزيادة إفرازات هذه العدة أثناء الحمل، وهو عرض فسيولوجي

ه تسمم العدة الدرقية إذا ما ازدادت إفرازات العدة الدرقية في بعض الحالات عن المعدل الطبيعي فإن ذلك يؤدي إلى حثل واضطرابات في صبرات القلب، وهذا يستوجب العلاج السريع

و النرف في أوائل الحمل بعض الحوامل يشكون من النرف في الفترة الأولى من الحمل وخاصة في مواعيد الدورة الشهرية وهذا يستلزم الراحة التامة وعالاً يتوقف النرف مع الراحة، وعموماً يفصل عرض الحالة على الطبيب

ز الإجهاض ويعني تخلص الرحم من الحين قبل الشهر السادس من الحمل ويكون ذلك مصحوباً بألم وريف حاد ويلزم ذلك عرض الحالة على الطبيب وهناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى إجهاض منها ضعف عضلات الرحم، الوضع غير الطبيعي للرحم، تشوهات أو أمراض بالحين، يضاف إلى ذلك مرض الأم أو تعرضها لصدمة خارجية

ح الريف في شهور الحمل الأخيرة يحدث عند هذه الولادة الطبيعية سرول قطرات دم بسيطة مع كمية من المحاط، وهو ما يعرف بالعلامة، أي علامة الولادة لدى العامة، وهذه الظاهرة طبيعية ولكن هناك بعض الحالات يحدث لها نرف دموي



بكميات مختلفة وهي تستلزم سرعة استشاره الطبيب ، ولها أسباب خارجية مثل الصدمات الخارجية وذاتية كما هو الحال في حالة وجود عيب ما في المشيمة ط أمراض سوء التغذية وتحدث تشوه بعض مواد عدائنة معسة مثل نقص الحديد الذي يسبب مرض الأنيميا وكذا نقص الكالسيوم وفيتامين د، وما يؤدي إلى لين العظام المصحوب بالألم في عظام الصلوع ومؤخرة القاعدة وخاصة بعد الشهر الثالث

ي الإمساك من الأعراض المرضية التي قد تصيب الحوامل وسبب لها آلاما شديدة بالطن وعدم ارتياح بطرا لتراكم الفضلات والغازات بالطن، ولذا يجب توجي الحذر للسعد قدر المستطاع عن هذا العرض وذلك من خلال التغذية الصحيحة التي يجب أن تحتوي على قدر كافٍ من الألياف متمثلة في الخضراوات الطازجة كالخس والخرخر وغيرها والتي تزيد من حركة الأمعاء بالإصافه إلى شرب كميات مناسبة من الماء والحليب الذي يلعب دوراً هاماً في علاج أو منع حدوث الإمساك بالإصافه إلى قيمه العدائنة المرتفعة

### 3 التثقيف الصحي للأم أثناء الحمل

يمكن استغلال ريادة السيدات الحوامل لوحداث رعاية الأمهات الحوامل للعيادات الخارجية بمرص إحراء الكشف الدوري عليهن في إعطائهن فدرأ من التثقيف الصحي المناسب يتمثل في معرفة كل الحوائب الفسيولوجية للحمل والرصاعه والولادة وكيفية الوفاة من المشاكل المتعلقة بهذه المرحلة مثل كبيبة العناية بالثدي والخلمة الثدييه وما هي علامات الوضع وكيفية التحبير له وخاصة لدى الحوامل للمرة الأولى اللاتي يفتقرن للحره في هذا الحال، بالإصافه إلى الثقافه الكامله عن المتطلبات العدائنة للأم الحامل والحبيب ومعرفة الاحتياجات المعليه للطفل خلال مراحل النمو المحتلله وكيفية تحقيق ذلك بصورة عمليه وما هي ومتى يعطى الطفل الرصعات الإصافيه أو المواد العدائنيه الطبيعيه وكيف يتم تقديمها إلى حاسب توصيح أهميه الرصاعه الطبيعيه للأم وللطفل

#### 4. الرعاية الصحية للحامل أثناء عملية الولادة

يجب أن تتم عملية الولادة بصفة دائمة في المستشفيات، ولكن إذا ما اضطرت الظروف إلى الولادة خارج المستشفى فيجب أن تكون عرفة الولادة والأثاث والأغطية وكل ما يستخدم في هذه العملية نظيف ومُعقم، وألا يتواجد مع الطبيب أكثر من مساعده على ألا يعاني أي من يشارك في عملية التوليد من أعراض مرضية كالتهاب اللوزتين أو الأمراض الخلقية مع الوضع في الاعتبار أن برئدي الجميع كمامات على الأنف والأف لمع انتقال المرض إلى الأم أو الحس

يجب على من يقوم بعملية التولد أن يكون ملماً بالقواعد الصحية للعملية وعلى قدر كاف من الحرية والممارسة العملية مع إحراء العقيمات الضرورية لكل الأدوات التي تستخدم في عسة الولادة مع الوضع في الاعتبار أن تتم الولادة بالطريقة الطبيعية وألا يلجأ إلى الولادة القيصرية إلا إذا كان هناك ضرورة ملحة لذلك مع استحالة إمكانيه الولادة بطريقة طبيعية، مع التخلص السليم والأمن من المشيمة بعد الانتهاء من عملية الولادة

#### 5. العناية الصحية بالمولود

يجب بمجرد الولادة أن تتم ملاحظة لون المولود وبداية بكائه الدائمة على بداية الحياة، فأي رقة تدل على قصور في التنفس، وعليه يجب تسليك الممرات الهوائية من خلال شفط الإفرازات التي تتواجد بها لبدء عملية التنفس بصورة طبيعية والتي على صوتها يكون لون الجلد طبيعياً

يتم فحص الحبل بشكل عام للتأكد من أنه طبيعي وملاحظة وجود الحصىتين في كيس الصفن في حالة المولود الذكر لأن أي تأخر في بروفها يترتب عليه نتائج وخيمة في مستقبل الطفل

تتم قطع وتطهير الحبل السري مع ربطه برباط معقم يلف حول الوسط لحماية الحبل من أي بكتيريا ميكروبي وخاصة التيتانوس باعتباره من أخطر الأمراض في هذه المرحلة، مع وضع قطرة في عين المولود خوفاً من تلوثها بالإفرازات المهبلية

## 6 الرعاية الصحية للأم والطفل أثناء النفاس

أ يجب متابعة الأم بعد الولادة على مدار الأسبوعين التاليين للولادة مع ضرورة إعطاء مصاد حيوي لمدة خمسة أيام متتالية بعد الولادة لتعادي حدوث حمى النفاس، مع قياس الحرارة بصفا مسمرة للتأكد من عدم حدوث أي عدوى مرضية

ب يجب فحص الثديين وملاحظة ما إذا كان هناك تشققات بالحلمات أو أية أورام مألوفة، وفي كل الحالات يجب عرض الحالة على الطبيب المختص للتعامل الصحيح مع الحالة وتحب تعاقبها

ج يجب فحص بطن الأم للتأكد من عدم وجود أي ألم بالإضافة إلى التأكد من عوده الرحم إلى وضعه الطبيعي

د يجب تطهير الأعضاء التناسلية للأم مع عمل عمار دوري وملاحظة كمية الدم للتأكد من عدم وجود أية آفة أو كمية الدم التي تخرج من الرحم ضمن الكمية الطبيعية، وإلا تعرض الحالة على الطبيب

هـ كما يجب فحص الطفل بصفا دورية للتأكد من سلامته وأن تعديبه طبيعية وذلك من خلال عمل الأوران الدورية ومقارنتها بالأوران المتتالية والعامل على صوء النتائج الموحدة مع متابعة تعقيم الحبل السري الذي يسقط بصفا طبيعة خلال أسبوع إلى أسبوعين

## العوامل التي تؤثر على صحة الأم

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على صحة الأم نذكر منها ما يلي

أ المستوى الاجتماعي والاقتصادي للبلاد

ب مستوى العدائي المتوفر للأمهات

ج مستوى التعليم بصفا عامة والنساء بصفا خاصة

د التقاليد السائدة ومدى قباعتها بالإشراف الصحي على المرأة الحامل

- د س المرأة عفا الوصب فف فرفف سس الوففا فف الأمفا صفراف السس أو كفراف السس وفاففة عفا 45 سة من العفر
- و ماف ففشفار الأمراض الفاسلفة فف المففم
- ر الإففاف الففب والففم للفرأة الفامل
- ح ماف فوفر الرفافة الصبفه للام الفامل فف المففم

### الرفافة الصبفه للطفل

#### الطفل فففف الفولاف

مصطلف فطلق على الأطفال ماف الفولاف وعلى ماف الأرفة أسابيع الأولى عفا الفولاف فف فف ففكون الففل فف فف العفرة مفرصا للإصافا عفا فروفه من الفففة المففم فف رفم الأم الفف أففا له الفافف فف علا إلى السف الفارففه وما ففا من ففلاف وفراففم وففر ففك ومن أففر ما قد فففرص له

#### 1 أففاف الفولاف

- و ففمفل فف مفرفة الإصافاف الفف فف فف أن ففف فف أفاف الفولاف مفل
- أ إصافاف المف والففل الشوكف والأففاف أفاف الفولاف وفاففة عفا اسففاام أفواف فف عملفة الفولاف

- ب الأفافاف الفف قد سفع عن اسفااف الففرف الفففسف بالفرافراف
- ح فقص الورف عن المعدل الففمف وهو ما فسف بالفاففار (الفلل المنسر) والفف فففر من أهم أساف الوففا فف فف المرفة العمرفة

د الأففافاف الفرففه

ه الأمراض الوراففة

و العفوف الفللفة

مع ملاففة أن ارففاف ماف الرفافة الصبفه للأمفا أفاف الفمل والفولاف وكفا مافف العافا المكرة للفلل عقب الفولاف أفف إلى افففاف معدل وففا الأطفال فف فف العفرة

## الأطفال المتسرون

الطفل المتسر كما سبق أن ذكرنا هو الطفل الذي يكون وريه عند الولادة أفس من الطبيعي (5 2 كحم) وهو يسمح لعانة خاصة في حصانات توفر له درجة الحرارة المناسبة للمشاهدة للدرجة حرارة الرحم (27-30 درجة مئوية) بالإضافة إلى كمية كافية من الأكسجين (40/) وسعة معتدلة من الرطوبة (حوالي 65/) على أن يتم ذلك في وجود إشراف طبي ورعاية تمريضية مدربة على العناية بهؤلاء الأطفال وبعديتهم وعلى أن يتم ذلك في عابر خاصة بذلك إلى أن يصل وزن المولود إلى الوزن الطبيعي وعندها يسلم الطفل إلى الأم مع تدريسها على الوسائل السليمة للتعامل مع وليدها حتى يعبر هذه المرحلة بسلام

وبالعناية والعناية السليمة يصل الطفل المتسر إلى نفس الوزن الطبيعي في مس ستة أشهر مع ملاحظة التعديله الحيدة وإعطاء الطفل كل ما هو مطلوب وعمل متابعة طبية لتجنب الإصابة بالأسهال التي قد تحدث بسبب نقص الحديد، والكساح الذي قد ينتج عن نقص الكالسيوم وفيتامين د

## الكشف الطبي الدوري على الأطفال

## 1 وزن الطفل وقياس طوله

يجب على الأمهات المتابعة الطبية المستمرة لأطفالهن وحدات رعاية الطفولة مع نهاية الشهر الأول من العمر إلى أن تتكرر هذه الزيارة كل شهر خلال السنة الأولى من العمر وكل شهرين خلال السنة الثانية وعلى فترات أبعد من ذلك مع تقدم العمر حتى وصول الطفل لسن دخول المدرسة (6 سنوات) حيث تتولى الإدارة الصحية المدرسية الإشراف على صحة الطفل، مع إعداد ملف كامل لمتابعه الطفل يحتوي على كل البيانات الخاصة بالطفل

وفي كل زيارة يتم وزن الطفل وقياس طوله وتسجيلهما أمام مبه (عمره) على صفحة الرسم البياني المعد في الملف الصحي الخاص بمتابعة الطفل المدون عليه الوزن والطول عند السن المعين، ومقارنة ذلك سورن وطول الجسم الطبيعي حتى ينعكس التعامل مع أي قصور في الوقت المناسب وبالطريقة الصحيحة

الجدول الثاني يوضح الوزن المثالي للطفل منذ الولادة حتى عمر ست سنوات

العمر أو السن	الوزن بالكيلوهرام	الطول بالسنتيمتر
عند الولادة	3.5	50
عند 3 شهور	5.5	60
عند 6 شهور	7	65
عند 9 شهور	9	71
عند سنة (12 شهرا)	10	75
عند سنة ونصف (18 شهرا)	11	80
عند سنتين	12.5	87
أربع سنوات	15.5	100
خمس سنوات	18	105
ست سنوات	22	110

## 2 الكشف على الأسنان

يجب الكشف الدوري على أسنان الأطفال للتأكد من ظهورها في الوقت المناسب وبالشكل الصحيح حتى يتم التدخل في الوقت المناسب إذا ما كان هناك ضرورة لذلك

### وقت ظهور الأسنان اللينة في الأطفال

نوع الأسنان	وقت ظهورها
القواطع الوسطى بالعلك السفلي	6 شهور
القواطع الوسطى بالعلك العلوي	7 شهور
القواطع الجانبية بالعلك السفلي	8 شهور
القواطع الجانبية بالعلك العلوي	9 شهور
الضروس اللينة الأولى	12 شهرا
الأسنان	18 شهرا
الضروس اللينة الثانية	24 - 30 شهرا

- 3 التأكد من أن الطفل يكسب فترات نومه في مواعيدها، وتمثل فيما يلي
- 1 الطفل الطبيعي يستطيع أن يرفع رأسه إذا وضع على وجهه من البداية
  - ب يستطيع أن يجلس الطفل عند سن أربعة شهور ولكن بمساعدة الوسائد
  - ح يستطيع أن يجلس الطفل بدون مساعدة عند سن ستة شهور
  - د أن يقف مستندا على الأشياء في سن سبعة شهور
  - ه أن يمشي مستندا على الأشياء في سن من 9-11 شهرا
  - و أن يمشي الطفل بدون مساندة عند 12-15 شهرا
- 4 التأكد من أن الطفل يكسب مهارات ذهنية يمكن قياسها في الوقت المناسب
- 5 التأكد من أن الطفل لا يشكو من أمراض معينة ويعالجها في وقتها المناسب إن وجدت

#### التطعيم ضد الأمراض المعدية (في المملكة العربية السعودية)

يتم التطعيم الإحصاري للأطفال في وحدات الرعاية الصحية للطفولة والأمومة لمجموعة الأمراض المعدية التي تهدد حياة الأطفال

الجدول التالي يوضح أسماء اللقاحات ومواعيدها المقترحة بالإضافة إلى وقت إعطاء الجرعات المشطة

نوع العنم	من الطفل عند التطعيم	من الطفل عند إعطاء الجرعات المشطة
الذرن (BCG) التي سي حي	الشهر الأول	
الحديدي	قبل تمام الشهر السادس	عند ثلاث سنوات
شلل الأطفال	عند الشهر الثالث والرابع والخامس	عند سنة ونصف وسنن وعند الضرورة
العنم الثلاثي (الدفتريا والسعال الديكي والتهانوس)	عند 2، 4، 6، 8 شهور	عند سنين وخمس سنوات وقبل دخول المدارس وعند الضرورة
الحصه	عند الشهر التاسع	

## أهم أسباب وفيات الأطفال

أ الرلات المعوية والإسهال الصمبي

ب الرلات الشعبية والرئوية

ح العيوب الخلقية وخاصة في الأطفال حديثي الولادة

العوامل التي تؤثر على مستوى صحة الأطفال

أ المستوى الثقافي للأمهات خاصة وكافة أفراد المجتمع بصفة عامة

ب المستوى الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع

ح المستوى العدائي للأطفال

د ترتيب الطفل بين أقراه في الأسرة، حيث يقل اهتمام الأم بالطفل كلما سافر

ربس الطفل بين إخوانه

هـ س الأم، حيث إن الأم الصغيرة تفقد الخبرة في رعاية الطفل كما أن الأم الكبيرة

في العمر كلما تتقدم في العمر بعد مستوى إحصائي معين تفقد الحماس برعاية أطفالها

و إدمان الأم فقد يلاحظ إهمال الأم لأطفالها إذا ما كانت تشكو من الإدمان

ز طبيعة عمل الأم حيث أن عمل الأم بالهن غير المحربة ماذيا يجعل الأم غير قادرة

على رعاية طفلها نفسها أو دفع نفقات الرعاية الجيدة أثناء غيابها عن المنزل

## تطعيم الأطفال

يختلف البرنامج التطعيمي للأطفال من بلد إلى آخر، وقد يختلف من منطقة إلى

أخرى تبعاً لطبيعة وبائية وظهور عترات أخرى من المسات المرضية السارية في كل

بلد أو كل منطقة، وعلى ضوء ذلك ستطرق إلى جدول يوضح التطعيمات الأساسية

للأمراض المختلفة ثم ستعرض برنامج تحصيلي مختلف بالإضافة إلى ما سبق ذكره، وهذا

يوضح المقصود باختلاف البرامج التحصينية



العمر	نوع التطعيم	Type of Vaccination	Age
عند الولادة	الدون أو السل (بى سي حى)	B C G	At birth
عند 6 أسابيع	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حرقه أول التهاب كبدى ب</li> <li>- حرقه أول ضد شلل الأطفال</li> <li>- حرقه أول ضد التيفاك الثلاثى الكبدى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- First dose of H B V</li> <li>- First dose of polio</li> <li>- First dose of D P T</li> </ul>	At 6 weeks
عند 3 شهور	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حرقه ثابته التهاب كبدى ب</li> <li>- حرقه ثابته ضد شلل الأطفال</li> <li>- حرقه ثابته ضد التيفاك الثلاثى الكبدى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Second dose of H B V</li> <li>- Second dose of polio</li> <li>- Second dose of D P T</li> </ul>	At 3 M Months
عند 5 شهور	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حرقه ثالث ضد شلل الأطفال</li> <li>- حرقه ثالث ضد الثلاثى الكبدى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Third dose of Polio</li> <li>- Thud dose of D P T</li> </ul>	At 5 M Months
عند 6 شهور	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حرقه ثالث ضد التهاب الكبدى ب</li> <li>- الحصص ضد الحصه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Third dose of H B V</li> <li>- Measles</li> </ul>	At 6 Months
عند 12 شهر	- ثلاثى كبدى	- D P T	At 12 Months
عند 18 شهرا	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حرقه مشطه أول من لقاح شلل الأطفال</li> <li>- حرقه مشطه أول من لقاح الكبدى الثلاثى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- First booster dose of Polio</li> <li>- First booster dose of D P T</li> </ul>	At 18 Months
عند 4 - 6 سنوات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حرقه مشطه ثابته من لقاح شلل الأطفال</li> <li>- حرقه مشطه ثابته من لقاح الكبدى الثلاثى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Second booster dose of Polio</li> <li>- Second booster dose of D P T</li> </ul>	

- اللقاح الثلاثي الكتري يقى الطفل من ثلاثة أمراض كثيرة ستمثل على الدفريا (الحاقوق) والسعال الدكي والكرار أو التيتانوس

#### برامج آخر مقترح لطفم الأطفال

نوع اللقاح	من الطفل عد إعطاء اللقاح	من الطفل عد إعطاء اخرجات المشطه
عد عمر شهرين	- اللقاح الثلاثي الكبرى - لقاح شلل الأطفال	عد 4 شهور اللقاح الثلاثي ولقاح شلل الأطفال
عد عمر سنة	- لقاح الحصه لقاح الحصه الأنكابه وانو كعب	
عد سنة ونصف	- اللقاح الثلاثي الكبرى	
عد 3-5 سنوات	- الحدري	تكرر كل 3-5 سنوات
عد 4-6 سنوات	- اللقاح الثلاثي الكبرى	
14-16 سنة	- لقاح الكور أو السانوس - لقاح الحاقوق أو الدفريا	تكرر كل عشر سنوات أو عد الضرورة

#### طريق إعطاء اللقاحات المختلفة

تختلف طرق إعطاء اللقاح تبعاً لسوء التحصين المستخدم المرتبط بمحاصيل المسبب المرضي وعمر الطفل كما هو موضح بالجدول

ملاحظات	طريقة التحصين	سرع اللقاح
	- على شكل نقط بالعم - عس طريق الحقن بالعصل	1 الثلاثي الكبري 2 لقاح شلل الأطفال
بعد 3-4 أسام بدأ بكون ورم واحمرار مكان الحقن سحبه عاجل الجهار المسامي بكون الأحسام المصاده	- من طريق حثش الجلد في الثلث الأوسط من العصه	3 الجذري
يعطى مباحه طويله أو مسدده	- بح الجلد أو في العصل	4 لقاح الحصه
	- بحس بح الجلد في السطح العلوي من الكف	5 لقاح الذرن أو السل
بح الاحمام باستحمامه وحاصه في الساب لأنه بسب شوهات في الحس	- بح الجلد أو في العصل	6 لقاح لحصه الأثامه
	- بح الجلد أو في العصل	7 السابوس أو الكرار

متى تفكر الأم بإجراء كشف طبي على طفلها؟

إذا ما لاحظت الأم أيًا من الأعراض التالية وحب عليها التوجه لاستشارة الطبيب المختص وعلى وجه السرعة

- 1 عندما يكثر بكاء الطفل وترتفع درجة حرارته وتظهر عليه علامات عدم الارتياح
- 2 إذا أصيب الطفل بالرشح وأثر ذلك على التنفس والرباعه شحه اسداد فتحي الأيف
- 3 صين الشمس والاحساق الذي قد يدل على الإصابة عمرص الحساق أو الدفترما
- 4 عندما يصاب الطفل بالتقيؤ المستمر أو التمسق المصحوب بالإسهال أو الإسهال المستمر وحب سرعة التوجه للطبيب المختص دون أدنى تأخير
- 5 إذا ما أصيب الطفل بوبات من التشنجات

6 نكاء الطفل الذي قد يكون مصحوبا بإفرازات أدسة غير طبيعه وعذب تكون مصحوبه بارتفاع درجة الحرارة

7 إذا اسلخ الطفل حسما عربها أو أية أدوية

وهما يجب التنبيه على الأمهات بضرورة حماية الطفل من التعامل مع أدسة أحسام عربية أو أدونه وذلك من خلال تطعيم المطعة التي سواحد بها الطفل من أية أحسام عربية كالدنابيس والأحسام الصلبة أو أية أحسام عربية مع حفظ الأدونه في أماكن بعيدة عن تناول الأطفال

كما يجب على الأم عدم اللجوء لاستخدام أية أدوية للحالات المعقدة مثل الحمى والحرارة والمغص دون الرجوع للطبيب المختص

معلومات هامة للأم كي تستطيع التعامل مع طفلها بالطريقة الصحيحة

#### يوم الطفل

يميل الطفل في أيامه الأولى إلى النوم المستمر وخاصة في أثناء الليل بينما تكون فترات سيقاظه قليلة خلال فترة النهار وذلك تعبا لاحتياج جسمه الطفل بطعمته يفصل النوم على بطنه ولكن يجب على الأم تقلسه على حبه بالإضافة إلى وضع النطق الذي يفصله وذلك حرصا على الشكل الطبيعي للرأس أثناء فترات النمو

مع التأكيد في جميع الأحوال أن الطفل يتنفس بطريقة طبيعية، ومع تصادى نوم الطفل على ظهره معا لحدوث الاحتراق إذا ما حدث فيء وهو في هذا الوضع الذي يساعد على بزل القيء إلى الخرى الشمس

#### ملابس الطفل

يجب أن تكون ملابس الطفل مناسبة لطبيعة الجو والحرارة، كما يجب أن تكون واسعة وفصفاصة وخاصة في منطقة القدمين والرجلين التي تساعد الطفل على الحركة بحرية والتي تسهم في تقوية وعمو عضلات الأطراف العلوية والسفلية بالإضافة إلى تشييط الدورة الدموية

## رحف الطفل

بدأ الطفل بالرحف من الشهر السابع والعاشر من عمره، ولذلك يجب اصطحاب الطفل خارج المنزل لمكته من الحركة في مكان نقي ونظيف مع الوضع في الاعتبار أن سم ذلك في الصباح الباكر أو قبل الغروب حتى يتمكن جسم الطفل من تكوّن فيتامين د<sup>3</sup> لما له من دور هام في تقوية عظام الطفل

متابعة صحة وعمر الجسم

يجب أن تقوم الأم بعمل زيارات دورية منظمة للطبيب المختص وذلك لمتابعة الحالة الصحية وإعطاء التعليمات المناسبة في الوقت المناسب، مع متابعة معدلات النمو (مثل الطول والوزن) وممارستها بالنمو المثالي ومناعة السلوك الحركي للطفل وإساعته للمشي به وذلك لضمان سلامته جهازه العصبي والتوافق بين حواسه المختلفة

## حرارة الطفل

تعتبر درجة حرارة الجسم أحد مؤشرات الصحة الهامة حيث إن درجة حرارة الجسم في مرحلة الطفولة تتراوح بين 37.5 - 38.5 درجة مئوية مع ملاحظة أن درجة حرارة الجسم ترتبط بدرجة نشاط الطفل، وبعد ارتفاع درجة حرارة الطفل عن 38.5 يجب مراجعته الطبيب

يمكن للأم قياس درجة حرارة طفلها باستخدام الغرومير الخاص به والمعقم من خلال إدخاله في فتحة شرح الطفل بعد رفعه عدة مرات حتى يعود مستوى عمود الرئتين إلى مستوى أقل من 37 درجة مئوية، بعد أن تحمل الأم الطفل في حضنها وحفاؤه أو تضعه على بطنه على السرير، مع ملاحظة أن يتم وضع مقياس الحرارة بحذر ويبقى مفتوحاً للشرح لمدة تتراوح بين 1 - 3 دقائق

## بكاء الطفل

لا يمتلك الطفل أية وسيلة أخرى غير البكاء للتعبير عن احتياجه لشيء ما، وعادة لا يبكي الطفل بدون سبب، وقد يكون السبب مرضياً، وعندها يكون البكاء مصحوباً بأعراض معينة مثل الحرارة والقيء والإسهال وغيرها، وقد يكون لسبب غير

مرضي مثل الخوج أو العطش أو انتلال الحفاطة أو مشكلة مرسية باعجه عن ذلك، وقد يكون النكاء نحرود لعب الاساء، ولكن هذا يكون في مرحلة عمرية مقدمه

### الإسهال

يعبر الإسهال أحد الأعراض المرسية الخطره الي قد يعاني منها الطفل، والتي تختلف مسها من الكريا أو الفيروس أو غيرها، وسيمر بأن يكون السرار سائلا ومكرو، لعدة مرات يفصلها فترات رمية محملة على حسب شدة الحاله وقد يكون مصحوبا بغيء وآلم بالطن (مغص)، ويجب مراعاة الطيب على وجه السرعة حتى لا تعرض الطفل للحفاف ويتم علاجه من خلال محاليل تمجوى على أملاح معه لعوض الطفل عن السوائل والأملاح الي فقدها الجسم

### رعاية الثدي

تعتبر الرصاعة الطبيعية أفضل طريقه لعديه الطفل، حيث تحتوي حليب الأم على كل العناصر الغذائية التي محتاجها جسم الطفل ليموه الطبيعي كما أنها ضروريه لربود الجسم بالمساعه صد الأمراض المحتلفه إصابة إلى أنها تخلق رباط عاطفه الأمومه بين الأم وطفلها من أجل النمو النفسي السليم للطفل

إن الرصاعة الطبيعية تلعب دورا مهماً في عملية التوازن الجسمي والنفسي للأم كما أنها وسيلة فعالة لحماية الثدي من العديد من الأمراض إضافة إلى الدور الهام للرصاعة في إفرار العديد من الهرمونات التي تلعب دورا مهماً في تكوين الحليب وإفرازه مثل هرموني البرولاكتين والأوكسيتوسين على الترتيب، كما أن هرمون الأوكسيتوسين يساعد على عودة الرحم لوضعه الطبيعي بعد الولادة، والتخلص من المشيمة والإفرازات الرحمية المحلفة ولذا يجب على الأم أن تكون حريضة كل الحرص على الرصاعة الطبيعية لما لها من فوائد حمة لكل من الأم والجنين وحاصه في الرصعات الأولى التي تكون في صورة سائل أصفر يسمى السرسوب الذي يحتوي على الأحسام المضادة الجاهرة التي كونها جسم الأم لجميع الأمراض التي تعرضت لها الأم خلال ذرة الحمل ولذا تمد الجسم بالأحسام المضادة الجاهرة التي تحمي الطفل من هذه الأمراض إلى أن يتم تصح الجهاز المناعي للطفل ويستطيع حماية نفسه

## كيف ترصع الأم طفلها رضاعة طبيعية وكيف تتعامل معه

يجب أن تبدأ الأم بالاهتمام بشديها أثناء فترة الحمل تمهيدا لعملية الرضاعة بعد الولادة، وذلك من خلال بدليك الحلمتين بلطف بمشعة أو قطعة فماش على أن تتع ذلك بدليك الحلمتين عادة مله مثل ريت الريتون أو أحد ريتون الأطفال، مع ارتداء صدرية واسعة ومرمجة

يجب أن تختار الأم الوهم المناسب لها ولطفلها وخاصة إذا كانت سيده عاملة أو لديها ارتباطات معسة على أن تؤدي هذه العملية بحب وبارتيح تام وفي الوصع الذي يناسبها ويربح طفلها، كما يجب أن تتع ما يلي

أ اعلى بذلك حيدا ثم طعي ثديك بماء دافئ، ثم اندئي برصاع طفلك من أحد الثديين لمدة عشر دقائق ثم أرصعيه من الثدي الثاني لنفس المدة الزمنية، وبعد الإرضاع في المرة الثالثة اندئي بالثدي الذي انتهى الطفل بالرضاعة منه في المرة الأخيرة

ب قد يجد الطفل صعوبة في الوصول إلى حلمة ثدي الأم وإن كان يعرف الرضاعة بطريقة حريية، ولذا ساعدي طفلك بتوجيه حلمة الثدي نحو فمه عن طريق إمساك حلمة الثدي بسنة اليد والإصبع الأوسط مع التأكد من فتح شفتي فم الطفل معوحتين بحيث يستطيع التهام الحلمة كاملة مع الضغط على الحلمة لتغيير إقرار اللسان للطفل مع الوصع في الاعتبار أن تكون فتحة أسف الطفل معوحتين بصفة مستمرة لضمان عدم انسداد المجرى التنفسي

ج يجب ألا تستمر الرضاعة لأكثر من عشرين دقيقة، وإن كان الطفل يترك الثدي بطريقة عنوية وتلقائية بعد الشبع الذي يحدث قبل هذه الفترة، كما يمكنك إيقاف عملية الرضاعة من خلال وصع إصبعك بين الحلمة وراوية فم الطفل

د بعد الانتهاء من عملية الرضاعة طعي الحلمتين بماء دافئ برفق وتحسي استخدام الصابون في التنظيف، مع ترك الثدي معرضا للهواء لإعطائه فرصة للجفاف أو تحمفه مع وصع قطعة من القماش بين الصدرية والثدي لكي تمتص أي حليب قد يتسرب من الثدي

- احملني طفلك تحشاً بعد كل رصعة أو حلال الرصعة إذا استدعت الضرورة ذلك وأفضل طريقة للتحش هو حمل الطفل على الكتف مع الريب (الصربر برفق) على ظهره مع وضع قطعه بظيفه من العماش على كتف الأم لامتصاص أى كمية من الحليب قد تخرج مع الهواء أثناء عملية التحش
- و لا داعي لورن الطفل قبل وبعد كل رصعة ولكن يكتفى بورن الطفل مرة أسرعاً لمعرفة ما إذا كان السمو طبيعياً أم أن هناك أى حبل، حتى يمكن التدخل بالحبل المناسب في الوقت السليم

### عدد الرصعات

في الأمور العادية يتم الرصاعة في المستشفى بعد الولادة أربع مرات يومياً، ولكن بعد خروج الأم من المستشفى يكون عدد مرات الرصاعة مرتبطاً بوقت شعور الطفل بالجوع وهذا عالياً مرتبط بكاء الطفل حيث إن هذه هي الوسيلة الوحيدة التي يمتلكها الطفل للتعبير عن احتياجاته

في الأسابيع الأولى، يتم إرضاع الطفل كل 2 - 3 ساعات، ولكن بعد 4 - 6 أسابيع يتعاد الكثير من الأطفال الرصاعة كل أربع ساعات، وعالياً لا يحتاج الطفل بعد ذلك إلى أكثر من خمس رصعات

### كيف تعتني الأم بنفسها لإرضاع أطفالها

- أ يجب أن تناول الأم وحبات غذائية متوارة لتحافظ على صحة وعمو طفلها مع نمح الأطعمة التي تسبب تكون الغازات مع تناول الفواكه والخصبوات الطازجة وتناولات الحبوب الكاملة والبروتينات بكل أنواعها وخاصة الحبوبية منها وذلك لاحتوائها دون غيرها على الأحماض الأمينية الأساسية
- ب يجب تناول كمية كافية من السوائل وخاصة من العصائر الطبيعية وذلك لإنتاج كمية كافية من الحليب اللازم لتغذية الطفل
- ح يجب الامتناع عن تناول الكحوليات والإقلاع عن التدخين لما لذلك من آثار صارة على الأطفال



د يجب عدم تناول أنه أنواع من الأدوية إلا إذا اسدعت الضرورة على أن يكون ذلك تحت إشراف طبي متخصص

ه يجب أن تندى الأم اهماما خاصا بالثديين والحلمتين تحسا لحدوث أية التهابات بها، وإذا ما حدث أي شعش أو التهابات فحب استشارة الطبيب واستخدام الأدوية والكريمات المناسبة لعلاج الحالة لتتمكن الأم من إرضاع طفلها

و يجب أن تأخذ الأم قسطا كافيا من النوم

ر يجب أن تركز الأم على الرضاعة الطبيعية وألا يلجأ إلى الرضاعة الصناعية أو الرصعات الإصاعية إلا إذا كان هناك ضرورة ملحة إلى ذلك كعدم كفاية حليب الأم لتعذية الطفل بالقدر الكافي أو وجود مانع طبي للرضاعة الطبيعية

### مشاكل الطفولة في شهورها الأولى

أ كثرة البكاء في الأمور الطبيعية يبكي الطفل قليلا يوميا وخاصة في فترات السهر عندما يصل الطفل لهذه المرحلة، أما كثرة البكاء في هذه المرحلة فهي دليل على الجوع أو العطش أو المص أو الألم أو حتى إلى احتياح الطفل إلى الحمار

ب الإسهال هو طاعره مرضه قد يصاب بها الطفل ويتميز بتغير قوام البراز إلى القوام السائل مع تكرار عملية التبرز عدة مرات أكثر من الوضع الطبيعي يصلها فترات رمية بسيطة وعلى حسب شدة الحالة وقد تؤدي إلى حمام الطفل وعندها يجب استشارة الطيب المختص ومن أهم مسببات الإسهال

- الإكثار من الطعام الذي يتناوله الطفل
- حساسية الطفل لأنواع معينة من الطعام
- استعمال رصعة مركرة من العذاء
- قد يكون مسأ لحالات مرضية معينة مثل الالتهابات المعوية (السرلات المعوية)

ح الإمساك هو عرض مرضي يتميز بتغير قوام البراز إلى القوام الحاف نيحة قللة السوائل في الفضلات، ويتطلب الاهتمام سرعة التعامل معه وعلاجه وخاصة في

مرحلة تدريب الطفل على استخدام المرحاض، وبم المامل مع هذه الحالة بإعطاء كمية كافية من الماء، ويتم إعطاء عصير الفرح أو القول للطفل للتعلم على هذه المشكله بعد عمر ثلاثة شهور

د الطفح الجلدي غير المرضي ويحدث هذا النوع من الطفح الجلدي شحه برك الحفام مللا لفته طويلة دون سديل، وحل هذه المشكله يكمن في تعبير الحفام بمحدد تنله مع استعمال الزبوت الطية الخاصة لمسح منطقة الحفام أو استخدام بوره الأطفال على المناطق الملامسه للحفام

ه الطفح الجلدي المرضي وهو نوع من الطفح الجلدي الذي قد يسح عن الإصابة بالحمى أو الحساسه لنوع معين من الأعديه، وهذا النوع يمكن التغلب عليه بالانتعاد التام عن الأعديه التي سبب الحساسه، أما في حالة الحمى فحب وضع الطفل في عرفة درجة حرارتها محففة وتخفيف الملابس وتعطيت بغطاء مناسب لحسب ارتفاع حرارة الجسم مع رش الحلد بالشا

و المعص هو ألم شديد بالنظر يعبر عنه الطفل من خلال وسيلته الأساسية وهي البكاء بالإضافة إلى شد الفحلين باتجاه البطن للتقليل من شدة الألم، وعادة يعود الألم إلى الهواء الذي يتلعه الطفل أثناء عملية الرصاعة أو إلى عصبية الأم ويمكن علاج هذه الحالة بإجراء التحشؤ بصفة دورية أثناء الرصاعة وبعداها كما يجب أن تفرص الأم على هدونها بدون أية عصبية وخاصة قبل وأثناء الرصاعة

وتكرار المعص لدى الأطفال الذين يرصعون من خلال القسة (رصاعة صناعية) دليل على عدم ملائمة تركيبة الغذاء للطفل ولذا يجب تعديل التركيبة الغذائية لتعاطبات المرحلة العمرية

ر التفقي يحدث خلال الشهور الأولى ويمكن علاجه بمحمل الطفل بمرق وتشجيعه على التحشؤ عند الرصاعة وبعداها، وعند استمرار الحالة بعد ذلك يجب سرعة استشارة الطبيب المختص

ح مص الإبهام هي ظاهرة مرضية قد تستمر حتى عمر سنتين أو أكثر، ويتطلب ذلك التأكد من كفاية المواد الغذائية التي يتناولها الطفل للمرحلة العمرية، مع

إشعار الطفل بالحب والحنان والمعاطفة بالإضافة إلى محاولته إبقاء الطفل نشطاً في معظم أوقات اليوم والحد من السكون والجمود قدر المستطاع حتى لا يستعص عن ذلك بمحض الإنهايم

ط استعمال المرحاض تعتقد الأمهات أنه كلما يعود الطفل على التحكم في عمليتي التبول والتبرز مسرعاً، دل ذلك على ارتفاع ذكاء الطفل، ولذا تحاول الوصول لهذه المرحلة على وجه السرعة طاً منها أن ذلك الأمر يمكن أن يعتاده الطفل بالإكراه عو، ما يجعل الطفل عصياً قلقلنا وقد يؤدي ذلك إلى حدوث نتائج

نفسه

ولذا يجب عدم تأفف الأم أو استعمال أسلوب تأسف الطفل في هذا الأمر حتى يصل عو الطفل إلى القدر المناسب كي يفهم أنه من الأفضل له أن يحبر الأم أولاً بجأحه

ولذا يجب أن يعطى الطفل تدريباً متواصلًا على استعمال المرحاض كي يعطى السائح المرحو، حيث يمكن تدريب الطفل على السيطرة على التبرز في سن الثمانية عشر شهراً تقريباً، والخطوة الأولى تتم من خلال وضع الطفل على كرسي المرحاض الخاص به لمدة خمس دقائق كل يوم بعد العطور، ثم يأتي التدريب على التحكم في التبول متأخراً بعد ذلك، بحيث يكون عدد عمر الستين قادراً على التحكم في التبول خلال الليل وذلك لتحديد كمية السوائل التي تشاؤها في المساء مع وضعه على المرحاض قبل توحه الأم للوم

كما يجب على الأم أن تتعامل بساطة وتسامح ويسر مع طفلها بما يخص هذه العملية وأن تكبح مشاعرها إذا فقد قدرته على التحكم في إفرارائه، حيث إن أزعاج الأم من رائحة البراز مثلاً أو نهره لأي أمر يتعلق بعملية الإخراج يساعد على جعل الطفل عصياً

## النمو الذهني للطفل

قد يظن أولياء الأمور أن ما يلقطه ذهن الطفل خلال مرحلته الطفولية المبكرة يتم تلقائياً وأن لس في وسعهم تسريع هذا النمو، وهذا في الواقع خطأ كبير، وفي نفس الوقت فإنه ليس مستحسناً أيضاً دفع الطفل إلى التعوق الذهني فوق قدراته الطبيعية ورعته في المعلم، حيث إن ذلك يجعل الطفل عصياً ومرهقاً فسمو الطفل وقد فقد الاهتمام بما يحيط به ويعتبر ذلك من العوامل التي تعميق التطور الطبيعي والذهني للطفل

إن اتصال الطفل بالعالم الخارجي يتم عن طريق حواسه الخمسة، بما نراه وبما نسمعه وبشمه وبذوقه، حيث يمتص مع الطفل بما تقدمه حواسه له من حركات يستخلص منها الحقائق والتجارب التي تساعد على النمو

وقد وجد أن وضع الطفل في غرفة هادئة حتى لا يزعجه أحد أو عزله في مكان يسه الأذى والأوساخ أو شغل الطفل بلعبة ممتعة حتى يستريح الأم من الاشتغال به، كل هذا يؤدي إلى حرمان الطفل من استخدام حواسه المحللة وما يترتب على ذلك من التأثير على نمو الطفل والأطفال يطيعهم فصولون ويخشعون إلى إشباع فضولهم حتى يتمكن من تنمية ذكاءاتهم وقدراتهم العقلية بصورة صحيحة

ويجب أن يكون حراً لا يتحرراً من الأسرة إضافة إلى تشجيع الأحرار على الاهتمام به وتشجيعه على الاهتمام بهم، فيجب أن نترك الطفل كي يتحسس وحده الأحرار ويستمتع لأصواتهم ودعوه يكتشف ما حوله على قدر ما تسمح به قدراته العقلية مع سعه من اللعب بالأشياء الثمينة أو تكسير الأشياء القابلة للكسر، كما يجب على الأم أن تداعب طفلها وتعني له وتحذره وقد يأخذ هذا من وقتها ولكنه يصب في النهاية في مصلحة طفلها فكل هذه التجارب التي يتعايش معها الطفل تجعله يقطا وسمي قدراته العقلية، مع ملاحظة توجيه الطفل إلى السلوك السليم والصحيح وأن يكون التوجيه مصحوباً بالحب والعطف والتدريب على المعرفة المروحة بالنصر مع تشجيعه على التعلم واكتشاف العالم من حوله



## الأمراض المعدية وبعض أمراض العصر

الأمراض المعدية

المعدي

التشخيص الواضح للأمراض الانتقالية المعدي

العوامل التي تؤثر على حدوث المرض

بعض الأمراض المعدية الشائعة وسكيفية الوقاية منها

سبل الوقاية من الأمراض المعدية

مبادئ من الأمراض المعدية

بعض أمراض العصر



## الباب الثاني

### الأمراض المعدية وبعض أمراض العصر

#### (Infectious diseases) الأمراض المعدية

##### مقدمة

الأمراض المعدية هي الأمراض التي تسببها كائنات حية دقيقة مثل البكتيريا والفيروسات وغيرها وتنتقل من مصدر العدوى سواء كان مصدراً إنسانياً أو حيوانياً إلى الإنسان فتصيبه بالمرض ويتميز بسرعة انتشاره كما يعرف المرض بأنه حالة من احتلال الجسم أو العقل أو كليهما معا الكائنات الحية

هي مجموعة البكتيريا والفيروسات والطفيليات بالإضافة إلى مجموعة الفطريات، وتتواجد في البيئة المحيطة بالإنسان أينما كان

وقد تتواجد هذه الكائنات في أماكن مختلفة من الجسم دونما حدوث أية مشاكل مرضية مثل الجلد والجهاز التنفسي العلوي أو الهضمي وتسمى حينئذ باسم الميكروبات الطبيعية (Normal flora) الذي يحقق فائدة للجسم في هذه الحالة ولا يكون مسبباً للمرض

وهذه الكائنات قد تتحول من هذه الصورة الآمنة لن والمفيدة للجسم إلى الصورة الممرضة أي التي تسبب المرض وقد يرجع ذلك إلى زيادة صراوتها نظراً لتراجع مقاومة الجسم وما قد يحدث نتيجة لسوء التغذية أو الإصابات ببعض الأمراض التي من شأنها تضعف الجسم وبعدها تتحول الميكروبات الطبيعية إلى مسببات مرضية تحتاج إلى العلاج



## العدوى Infection

هي انتقال مسببات الأمراض ممثلة في الكائنات الحية على اختلاف أنواعها من مصدر العدوى (الشخص المصاب أو حسي الحامل للمرض) إلى الشخص السليم الفاعل للإصابة بالمرض تتحه لتعرضه لمسببات الأمراض بأي وسيلة من وسائل انتقال المرض (المباشر أو غير المباشر مثل استخدام أدوات المريض أو استخدام أي شيء ملوث بمسببات المرض) والذي بدوره يسبب العدوى (الإصابة بالمرض).

### مصادر العدوى Sources of infection

#### 1. الإنسان

أ. المريض وهو الشخص المصاب فعليا وتظهر عليه الأعراض وهو سهل اكتشافه من المحيطين به

ب. المريض في مرحلة الحضانة وهو الشخص المصاب فعليا وتتكاثر الميكروبات داخل جسمه ويكون مصدراً فعلياً لقل المرض ولكن لا تظهر عليه الأعراض المرضية ولذا فهو مصدر لقل العدوى غير مطبور أو غير مرئي ولكن تظهر الأعراض على هذا الشخص بعد انقضاء هذه الفترة

ج. حامل المرض وهو الشخص الذي سبقت إصابته بالمرض وشفي منه ولكن شعاه غير كامل أي احتضت الأعراض ولكن ما زال المسبب المرضي والقدرة على نقل العدوى للآخرين ممكنة

#### 2. الحيوان

يعتمد الإنسان في حياته اليومية على المنتجات الحيوانية كمصدر سروتيني هام سواء كان ذلك من خلال اللحوم أو الألبان أو منتجاتها، ولذا إذا ما كان هذا الحيوان مصابا فيكون مصدراً خطيراً لنقل العدوى

فعلى سبيل المثال قد ينتقل المرض عن طريق الألبان الماخودة من حيوان مريض كما هو الحال في الحمى المالطية والدرن وغيرها أو عن طريق اللحم غير المطهو طهواً جيداً

### الشروط الواجب توافرها لانتقال العدوى

لكي يتم العدوى ويصاب الشخص السليم بالمرض لابد أن توافر مجموعة من العوامل التي يشترط وجودها محتملة لحدوث العدوى والتي تتمثل فيما يلي

1 وجود مسبب للمرض المعدي (The infectious cause of the disease) يتوفر لديه القدرة على إحداث المرض من خلال قتمعه بدرجه الحرارة الكافيه والعدد المناسب لإحداث المرض

2 وجود مصدر العدوى (Source of the infection) ويقصد به الشخص المصاب أو الحامل للمرض أو أي شيء يحوي مصدر العدوى بطريقة غير مباشرة (استخدام أدوات المريض) أو حتى الحيوان المصاب في حالة الأمراض المشتركة (Zoonotic diseases) أي التي يمكن أن تنتقل من الحيوان للإنسان وبسبب إصابته بالمرض مثل السعار ( Rabies ) والتتايوس أو الكزاز (Tetanus) وغيرها

3. وجود العائل الرئيسي (الشخص القابل للإصابة ) (The main agent or human ) أي الشخص القابل للإصابة بالمرض ولا تتوافر لديه القدرة على المقاومة

4 وجود وسيلة نقل المرض (Mode of transmission) وهي الوسيلة التي (تحمّل) أو تقوم بنقل المسبب المرضي من الشخص المصاب أو الحامل للمرض أو غيرها إلى الشخص السليم وتتمثل في الهواء أو الحشرات أو غيرها

### الطرق المحتملة لانتقال العدوى

تنتقل العدوى من الشخص المريض إلى الشخص السليم من خلال طريقتين أساسيتين هما

1 الطرق المباشرة

2 الطرق غير المباشرة

## أولا الطرق المباشرة لنقل العدوى

أ تتمثل في ملامسة الشخص المريض لآخر سليم محدثا له العدوى كما هو الحال في مرض السلان والزهري والحرب

ب استنشاق الرذاذ الخارج من فم وابتع المريض او حامل العدوى مباشرة كما يحدث في الأمراض التي تصيب الجهاز السفي

## ثانيا الطرق غير المباشرة لنقل العدوى

أ الحشرات تلعب بعض الحشرات المربية دوراً مهماً في نقل الأمراض المعدية من الشخص المصاب إلى الشخص السليم

وعلى سبيل المثال يقوم الذباب بحمل مسبب الأمراض إلى العتاء والماء الذي يستخدمه الأصحاء وبالتالي يكون سببا لنقل المرض

وكذا يلعب القمل والعوض دوراً مهماً في نقل الأمراض من خلال عملية الذدع لكل من الشخص المصاب والشخص السليم

ب الماء والطعام الملوث بالميكروبات المرضية حيث تلعب الحشرات دوراً مهماً في تنويع الأطعمة المكشوفة بالإضافة إلى الدور الذي يمكن ان تلعبه الأيدي الملوثة للعاملين في إعداد الأطعمة او التعاملين معها في الأماكن العامة كالمطاعم مثلاً والمصدر الرئيسي للتلوث هو البول والبراز للشخص المصاب أو الحامل للمرض أو حتى فضلات الحيوانات المصابة أو الحاملة للمرض

ح أدوات المريض يلعب استخدام أدوات الشخص المصاب دوراً مهماً في نقل العدوى متمثلة في الملابس أو الماديل أو أعطية الفراش الخاصة به أو حتى أدوات الطعام التي يستخدمها المريض

د الهواء يلعب الهواء دوراً مهماً في حمل الميكروبات التي تخرج من الشخص المريض أو الحامل للمرض مع إفرازات الدم أو الأنف أثناء عملية الكحة أو الصق أو العطس حيث يحملها وتظل عالقة لعدة ساعات أو تتساقط على الأرض وتتطاير مرة أخرى مع العار فإذا ما استشق أي شخص هذا الهواء الملوث بالجرثوم فقد

نصاب المرض الذي يحدثه هذا الميكروب، ومعظم أمراض الجهاز التنفسي تنقل بهذه الطريقة

### العوامل التي تؤثر على حدوث المرض

يعتمد حدوث المرض على تفاعل مجموعة من العوامل مع بعضها البعض إيجابيا أو سلبيا تعرض لإحداث المرض أو منعه من الحدوث، وتختصر في ثلاثة عوامل أساسية هي

1 عوامل تتعلق بالمسبات المرضية (Agent)

ب عوامل تتعلق بالإنسان كعائل مصيب (Host)

ح عوامل تتعلق بالبيئة المحيطة (Environment)

أولا عوامل تتعلق بالمسبات المرضية (Agent)

وتشمل على مجموعة من العوامل أو المسبات نذكر منها

1 المسبات الحيوية والتي بدورها قد تكون من أصل حيواني مثل الأميبا أو البلهارسيا، أو من أصل نباتي مثل الفطريات والبكتيريا والفيروسات

2. مسببات غذائية حيث إن زيادة أو نقص المكونات الغذائية الأساسية المتمثلة في البروتينات والدهون والكربوهيدرات بالإضافة إلى الأملاح والفيتامينات قد تسبب حدوث الأمراض

3. المسبات الطبيعية مثل الضوء والحرارة والأشعة والرطوبة الح حيث إن زيادة هذه المسبات عن المعدل الطبيعي قد تسبب الأمراض

4 المسبات الكيميائية وهذه المواد قد تتواجد خارج الجسم مثل مركبات الرصاص والرصاص وعارات أول وثاني أكسيد الكربون، وأخرى قد تتواجد داخل الجسم في الدم أثناء الإصابة بالتسمم التولي أو التول السكري

5 المسبات الوظيفية كما هو الحال في الحلل الناتج في وظائف الجسم نتيجة خلل إمرار هرمونات معينة في الدم

ثانياً العوامل التي تتعلق بالإنسان كعائل وسيط

ويقصد بها العوامل التي تريد من مقاومة الإنسان وتشمل على

- 1 مقاومة طبعه مثل تكون الجلد والعشاء المخاطي والشعيرات الدموية المتصلة به بالإصابة لإفرازاتها وما تلعبه من دور هام في المقاومة
- 2 حموضة إفرازات المعدة وما لها من تأثير مدمر على المسببات المرضية
- 3 بلازما الدم وما لها من دور هام للوقاية من الأمراض
- 4 الدور الوقائي الذي يلعبه جهاز المناعة متمثلاً في الأنواع المختلفة (الطبيعية والمكتسبة) والتي مستعرض لها في باب المناعة
- 5 العوامل الوراثية حيث إن هناك مجموعة من الأمراض تنتقل عن طريق الجينات الوراثية مثل مرض البول السكري والهموفيليا الح

ثالثاً: العوامل المتعلقة بالبيئة المحيطة

ويقصد بالبيئة المحيطة أنها كل ما يحيط بالكائن الحي ويؤثر فيه ويشأثر به وقد تكون بيئة طبيعية متمثلة في المناخ، الموقع الجغرافي، الهواء، المياه، أو بيئة بيولوجية متمثلة في الحيوان والنبات، أو بيئة اجتماعية وثقافية متمثلة في كثافة السكان، مستوى السكان الاجتماعي والثقافي والاقتصادي بالإضافة إلى الاستعدادات الطبية والصحية

بعض الأمراض المعدية الشائعة وكيفية الوقاية منها

1. أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الهواء

أ الحُدُري المائي (العُقر)

ب الحصبة

ج الحصبة الألمانية

د الحمى القرمزية

ه الدرن

و الدفتريا

د التهاب العدة الكحة

ح السعال الديكي

2 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الطعام والشراب

ومثل مجموعة الأمراض التي سقل عن طريق تناول طعام أو شراب ملوث  
بمسبات المرض مثل

أ حمى التيفود

ب الحمى المالطية

ح الدوساريا

د شلل الأطفال

ه التسمم العدائي الكبيري

و التهاب الكبد الوبائي

3 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الجلد

وتسمى أحيانا أمراض الملامسة حيث يصاب الفرد بالعدوى نتيجة ملامسته  
لإنسان مريض، ومن هذه الأمراض

أ الأمراض الخاصة بحشرة الرأس والقمل

ب الحرب

4 أمثلة لمجموعة الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم

والتي يصاب بها الإنسان نتيجة استعمال حقن ملوثة أو نقل دم مأخوذ من  
إنسان مصاب ومها

أ الالتهاب الكبد (ب)

ب الإيدز

## سبل الوقاية من الأمراض المعدية

لتحقيق الوقاية من الأمراض المعدية يجب على الشخص السليم اتباع ما يلي

- 1 اتباع العادات الصحية السليمة، مثل
  - أ الاهتمام بالنظافة الجيدة لمقاومة الأمراض
  - ب الاهتمام بالنهوض الجيدة
  - ح مراعاة النظافة الشخصية وخاصة للوقاية من الأمراض الجلدية مثل غسل الشعر على الأقل مرتين أسبوعياً (مع مراعاة زيادته مرات الغسيل في فصل الصيف) وتشميطه وتهوئته بالمرل وتصفيفه وكذلك قص الأظافر
  - د عدم مخالطة المصابين بالأمراض المعدية
- 2 تجنب العادات غير الصحية، مثل
  - أ الصق على الأرض
  - ب عدم الالتزام بغسل الأيدي قبل وبعد الطعام
  - ح عدم الالتزام بغسل الفواكه والخضراوات قبل تناولها
  - د الحرص على التحصين ضد الأمراض على ضوء لائحة التحصينات المدرسية
  - هـ مراعاة النظافة عند حدوث أى أعراض مرضية على الفور

## نمادح من الأمراض المعدية

وفيما يلي مستعرض لبعض الأمثلة من الأمراض المعدية

1. مرض الدفتريا أو التيفوئيد
 

مرض معدي وبائي حاد يصيب الأطفال عادة تحت خمس سنوات ولكنه قد يصيب الكبار حتى سن 15 سنة أو أكثر من ذلك

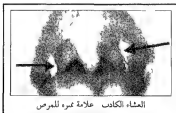
مرض يبدأ تدريجياً وينصب الجهار النفسي العلوي ويسمر مقروحات في الخلق الذي ما يست أن تتحول إلى عشاء ديميري يمتد حول اللور واللعوم ويمد على طول المحرى النفسي، وهو عشاء رمادي سرف عند محاولة إزاله  
الأعراض المميزة

ارتفاع حرارة الجسم، عشان، قىء، تصحم العدد اللمناويه في منطقة الرقه مما يرب عليه تصحم الرقه مع زيادة عدد صريرات القلب نتيجة وصول السموم الكثره إلى القلب مما يؤثر على عمل عضلة القلب كمصحة



الرقه عمنته صورة عمره للدمعريا

بالإضافة إلى العشاء الديميري الذي قد يؤدي إلى صعبه الشمس وقد يؤدي  
المرض في النهاية إلى الوفاة



العشاء الكادب علامة عمره للمرض



## طريقة نقل العدوى

يعتبر رداد الشخص المصاب هو مصدر العدوى الرئيسي إما من خلال الاستشاق المباشر أو سائل الغذاء الملوث به بطريقة مباشرة  
المسبب للمرض

نوع خاص من البكتيريا الدفتيرية يسمى *Corynebacterium Diphtheria*



بكتيريا الدفتيريا

## التشخيص

يتم تشخيص المرض من خلال التعرف على البكتيريا المسببة والتي يتم عزلها من موضع الإصابة (العشاء الدفتيري)

## العلاج

أ شى حرجي إذا استدعت الضرورة إلى ذلك، أي عندما يكون الحالة مصحونة بالاحقاق

ب إعطاء المريض العقار المناسب والفعال مثل

- الأرترومايسين بمعدل 40 جم/ كجم من وزن الجسم لمدة 14 يوم

- التروكاين سسلين ح بمعدل 300,000 وحدة/ اليوم لمدة 14 يوم

تحديد الدواء الأنسب في علاج المسبب المرضي بصفة عامة وبأسلوب علمي

يعتمد الأسلوب العلمي في العلاج على إحراء احتثار الحساسية الذي يهدف إلى الوصول إلى أكثر المضادات الحيوية تأثيراً على مسبب مرضي معين من بين مجموعة

مخاطرة من المصادات الحيوية التي يوقع أن تكون مؤثرة على هذا المسبب المرضي ويتم بإعجاز كما يلي

بعد عزل المسبب المرضي على الوسط المناسب له حيث إن كل نوع من المسببات المرضية يفصل نوعاً معاً من العداء وبالتالي يتم رعايته على الوسط الخوي على هذه المادة العدائية التي يفصلها، ثم بعد ذلك توزع أفراس المصادات الحيوية على الطبق الذي نما عليه المسبب المرضي ثم توزع في الحضانة لفترة مناسبة حسب نوع المسبب المرضي ثم يتم بعد ذلك تحديد أكثر المصادات الحيوية تأثيراً على المسبب المرضي وهو قرص المصاد الخوي الذي يحاط بأكثر مساحة حاله من نمو المسبب المرضي وهذا يعني أن هذا المصاد الخوي قصي على هذا المسبب المرضي وبالتالي فهذا المصاد الخوي يعتبر أكثر المصادات الحيوية الموحدة على الطبق تأثيراً على هذا المسبب المرضي

## الوقاية

تولد الطفل ولديه ماعه لمدة تمتد إلى ستة أشهر تقريباً وبعد ذلك يكون عرصة للإصابة بالمرض ولذا يجب أن يعطى الطفل اللقاح الواقي ضمن اللقاح الثلاثي الكبير على أربع حرعات عدد 4، 6، 8، 18 شهراً وكذا عدد من دخول المدارس وبعد أخاحه إلى ذلك

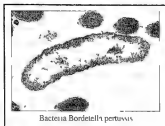
## 2 السعال الديكي (pertussis)

مرض بكتيري يصيب الأطفال أقل من 6 سنوات ويسمى بهذا الاسم لأن الأطفال يصابون سوسة من السعال مصحوبة شهيق يشبه صياح الديك وتشتت المرض في موسمي الشتاء والربيع يشبه في أعراضه برلات البرد العادية ولكن مع ارتفاع درجة حرارة الجسم

## المسبب المرضي

الشكل التالي يوضح شكل البكتريا المسببة للسعال الديكي واسمها العلمي

*Bacteria Bordetella pertussis*



فترة الحصانة أسوأ تمراً

طريقة نقل العدوى

مرض يكسرى يسقط عن طريق الاتصال المباشر بين الأطفال السليمين والطفل المصاب أو من خلال رذاذ الدم أو استخدام الأدوات الشخصية للمريض

الأعراض

1 ارتفاع درجة حرارة المصاب

ب سعال حاد مصحوب بصوت المميز الذي يشبه صياح الدك

ح ضعف عام مع فقدان الشهية

العلاج

علاج أعراض السعال مع الراحة التامة واستخدام المضادات الحيوية الفعالة (بعد إجراء اختبار الحساسية) مع استخدام الغذاء الصحي المتوازن

الوقاية

يتم ذلك من خلال إعطاء الأطفال الجرعات الوقائية للتطعيمات الخاصة بالمرض ضمن اللقاح الثلاثي من خلال عدة جرعات كما سبق ذكره في الوقاية من الدوسيريا

### 3 التيتانوس أو التكرار (Tetanus)

مرض التكرار مرض خطير يسبب حوصلات حركية الكولوستريديم هذه الحركية فعالة في داخل الجسم وغير فعالة خارجة، موجوده في أماكن كثيرة وعندما تدخل إلى الجسم عن طريق الجروح والخدوش تبدأ فاعليتها وهي إمرار مواد سامه داخل الجسم هذه المواد تدخل الخلايا العصبية وتسبب خللاً في جهاز الأعصاب وعصلات القلب وجهاز التنفس وتسبب موت المصاب، لذا يجب تطهير الجروح جيداً وعدم تركها مكشوفة

التكرار (التيتانوس) Tetanus مرض حاد ينتج عن تلوث الجروح بحوصلات (spores) الجراثيم والحوصلات تنمو موضعياً في الجرح نفسه، وتنتج سمّاً قوياً يسمه الجسم هذه المواد تدخل الخلايا العصبية وتسبب خللاً في الجهاز العصبي وعصلات القلب وجهاز التنفس بسبب موت المصاب، لذا يجب تطهير الجروح وعدم تركها مكشوفة

ويؤدي التكرار إلى تقلصات مؤلمة في العضلات وتقلص في عضلات المصع وتشوهات متورمة هذا المرض يأتي بصورة أوشة ولا يتصل مباشرة من شخص لآخر

ويموت من جراء هذا المرض حوالي 35-70٪ ممن يصابون به وحركية التكرار تعيش في أمعاء الحيوان والإنسان والمصاب بالمرض لا يتطلب عزله عن الآخرين، ولا يجري عليه أي حجر صحي

الأعراض

تقلصات أو تشنجات تصيب جميع عضلات الجسم وما قد ترتب على ذلك كما يلي  
أ تشنج عضلات المصع ولا يستطيع المريض فتح فمه ولذا يسمى مرض الفم المغلق (Luck jaw)

ب تقلص عضلات اللسان مما يؤدي إلى صعوبة التبول

ج تقلص عضلات القنطرة الحجابية مما يؤدي إلى الإمساك

د. يخلص عضلات السعس (الحجاب الحاجز وعضلات بين الصلوع) مما قد يؤدي إلى الأحساق وبالتالي الوفاة

هـ. يؤثر على عضله القلب وبالتالي برداد ضربات القلب (الخمعان)

### فترة الحصانة

دور الحصانة براوح من أربعة أيام إلى ثلاثة أسابيع (والمعدل هو عشرة أيام)، وأكثر الحالات تحصل قبل اليوم الرابع عشر،  
المناعة المكتسبة من الإصابة بهذا المرض

لا تكسب المرء مناعة دائمة بعد شفائه من المرض ويمكن أن يصاب به مرة ثانية لذلك يجب تحصين الأشخاص بعد الشفاء من المرض وبما أن هذا المرض يقع في كل الأعمار فمن الضروري الاحتياط بمناحه كافيه صده وبعصم التلقيح ضد التكرار لكل الأعمار وهذا التلقيح يؤمن الوقاية من المرض 100 / نرسا، واستعماله يعني أيضا عن استعمال المصل المخصص

### أسباب الإصابة

لكي تحدث الإصابة لابد من إصابته الشخص بمحرق عميق كما هو الحال عند

أ. احتراق جسم صلب طويل جسم الإنسان حيث تشط الحويصلات وتتحول إلى الكلوستريديا التي تمرر السموم وهي بكتريا لاهوائية تشط عند عدم وجود الأوكسجين، حيث تموت هذه البكتريا في وجود الأوكسجين

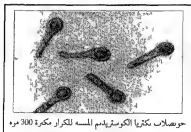
ب. تواجد حويصلات الكلوستريديا حيث إنها تعيش في الجهار المضمي لكل من الإنسان والحيوان وبالتالي فإنها تلوث البيئة الخارجية من خلال براز الإنسان أو الحيوان المصاب أو حتى الحامل للمرض

ج. تلوث الحبل السري للطفل لحظة الولادة بأي وسيلة كانت

### وسائل انتقال العدوى

لا تنقل بطريقة مباشرة من الشخص المصاب إلى الشخص السليم، حيث إنه ينتقل من خلال تلوث الجروح بحويصلات الكلوستريديا التي تتواجد مع التربة أو

الهواء وهي حويصلات لا ترى بالعين المجردة وتنتشر مع سراز الإنسان أو الحيوان المصاب



### العلاج

- أ إذا كان الشخص المصاب غير محصن بلقاح الكرار فمجرد حدوث الحرح يجب أن يعطى مصل التيتانوس (الكرار) على وألا يمضي 24 ساعة بعد الإصابة
- ب أما إذا كان الشخص تم تحصينه فعندها يجب إعطاء حرع مشطمة من لقاح الكرار لرفع مستوى الأجسام المضادة كي تعادل تأثير السم
- ج تطهير الحرح جيداً واستخدام ماء الاوكسيجين ( $H_2O_2$ ) وذلك للقضاء على البكتريا حيث إنها لا تستطيع العيش في وجود الاوكسيجين كما ذكرنا سابقاً
- د استخدام المطهرات الفعالة التي تحتوي على مركبات اليود
- هـ استخدام المضادات الحيوية لمنع العدوى الثانوية والمساعدة على الشفاء من الحرح

### الوقاية من الكزاز

وللقاح ضد الكرار تستعمل تراكيب سمية (توكسيد) كمولدات للمضادات antigens (لها خاصية تبه إمرار الأجسام المضادة) يعطى اللقاح ضد الكرار على عدة جرعات بفترة شهر إلى شهرين بين كل منها أي عدد 2، 4، 6، 8، و18 شهراً

وكذلك، عند مس دحول المدارس وعند الحاجة إلى ذلك، ويعطى حجرة مسهة كل ثعاص  
مسواك إلى عشر مسواك

في حال إصابة الشخص بمخرج عك التحد الإحراءات لمنع حدوث الكرار، فإذا  
كان الشخص مصابا كما عك فكل ما يلزم في هذه الحالة هو إعطاء حجرة مسهة  
حديثه خلال 24 ساعة من الإصابة. وهذا الإجراء يحدد تكوين الأحسام المصادة  
خلال ستة أيام ويسمى الشخص بدون حاجة إلى استعمال المصل المخصص ضد الكرار  
أما إذا تأخر إعطاء الحجرة المسهة عن الـ 24 ساعة أو كان تلوث الحرج كثيرا فهي  
هاتين الحالتين يجب إعطاء حجرة مسهة من اللقاح بالإضافة إلى الحجرة المطلوبة من  
المصل المخصص

#### الكرار في الأطفال

يصيب الكرار الطفل المولود حديثا في الأيام الأولى من حياته نتيجة تلوث  
السره عند قطع الحبل السرى من جراء استعمال أدوات غير مطهرة أو عدم نظافته  
أيدي الطبيب أو العائله أو الممرضة. وهذه الإصابة خطيرة جدا على الطفل، وهذه  
الأسباب تشمل الوفاة من مرض الكرار التنوعية الصحية الموجهة إلى الناس عامة.  
وإلى العائلات والمرضات مع التركيز على فعالية التحصين وطرق استعمال التوكسيد  
والمصل المخصص. وتشمل الوقاية أيضا تحصين المرأة الحامل وإعطاءها حجرة مسهة في  
حالة كونها محصنة

#### 4. مرض شلل الأطفال

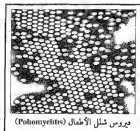
مرض فيروسي حاد يصيب الأطفال وتتراوح شدته بين عدوى خفيفة إلى  
مرض شديد يصحبه شلل رحو يصيب الأطراف السفلية في معظم الحالات وقد  
يصيب الحدع والأطراف العلوية في بعض الحالات

#### مسبب المرض

#### فيروس شلل الأطفال

فيروس شلل الأطفال (poliovirus) وهو ذو قدرة شديدة على إحداث  
المرض، هو فيروس معوي له ثلاثة أنماط مختلفة يهاجم الجهاز العصبي وتسبب الشلل

للطفل الذي يتعرض للإصابة ولا يوجد ماعة متبادلة بين الأعطاط الفيروسة الثلاثة حيث إن إصابة الطفل بأحد الأعطاط الثلاثة لا تمنع إصابته بسقط آخر ولذا يجب استكمال جرعات التطعيم المقررة للأطفال الذين سبق إصابتهم بالمرض



فيروس شلل الأطفال (Poliovirus)

#### فترة الحضانة

تتراوح ما بين 3 - 35 يوما وعادة من 7-14 يوما

#### مصادر العدوى

تتخصص فقط في الإنسان المريض، أو حامل الفيروس لا غير وقد أوضحت بعض الأبحاث أن كل حالة تظهر عليها الأعراض تقابلها مائة حالة على الأقل لا تظهر عليها أعراض الشلل

#### طرق انتقال العدوى

يدخل الفيروس إلى الجسم عن طريق الأنف أو الفم، كذلك تنتشر المرض عن طريق فضلات الإنسان، وفي حالات قليلة وبأدنى يمكن أن تنتقل عن طريق الأنسان والأطعمة الملوثة بفضلات الإنسان أيضا وهو يسبب صقيع الشمس

يخرج الفيروس مع الرمداد في الأيام الأولى من الإصابة بالمعط الحاد من المرض، ويخرج مع الرمداد لمدة أربعة أسابيع من بداية الإصابة بالمرض ثم يرسا ويمكن عزل الفيروس من الرمداد خلال الأسبوعين الأولين من الإصابة



## أعراض وعلامات الإصابة بشلل الأطفال

بدأ الأعراض بارتفاع درجة حرارة الطفل المصاب ويصاحبها بعض أو كل  
الأعراض التالية

أ آلام بالعصلات مع صداع وعثيان وقيء مع يسس بالعن أو الطهر وقد يظهر  
أعراض التهاب السحايا وتحمي هذه الأعراض بعد أيام قليلة

ب في حوالي 1/ فقط من الحالات عقب هذه المرحلة وحلال أيام قليلة حدوث  
شلل في بعض أجزاء الجسم (الأطراف السفلية)، ويتميز هذا الشلل بأنه شلل  
رحو أي لا يصاحبه فقدان للإحساس في الجزء المصاب ويمر بأنه عالمياً ما يكون  
شللاً غير متساوي أي أنه لا يصيب كلا الجانبين بالتساوي

ج عند الإصابة بهذا الفيروس توجد ثلاثة احتمالات لمراحل المرض وهي تختلف  
وفي ماعة الطفل المصاب

أ الاحتمال الأول قد يصل الفيروس إلى الحجرة فقط ويتوقف هناك ولا يظهر أي  
أعراض على الطفل وذلك بسبب اكتساب الطفل ماعة نتيجة إصابة الطفل  
بالمرض دون ظهور أعراض فصيح لديه ماعة داخلية أو نتيجة تطعيمه باللقاح  
المصاد للمرض وفي هذه الحالة، لا تظهر على الطفل المصاب أي علامات  
مرضية ويكون حاملاً للفيروس فقط

ب. الاحتمال الثاني قد تتعدى الفيروس الحجرة ويصل إلى الجهاز العصبي ومنه  
إلى الدم ويقت أيضاً هناك بسبب وجود الأحسام المضادة التي تكونت بعد دخول  
الفيروس إلى الدم في هذه الحالة، تظهر على المصاب بعض العلامات والأعراض  
تتمثل في ارتفاع الحرارة والقيء وتصلب عضلات الرقبة والطهر تحمي هذه  
الأعراض بعد عدة أيام بلا أي أضرار أخرى

ج الاحتمال الثالث وهو الأشد خطورة، حيث يتسلل الفيروس إلى الجهاز العصبي  
للطفل ويصيب الخلايا الحركية في السحاح الشوكي بالسلف، وفي هذه الحالة  
يُصاب الطفل بشلل وعامة في الأطراف السفلية من جسمه

تظهر على الطفل بعد إصابة الجهاز العصبي بعض الأعراض التي تمثل في ارتفاع درجة الحرارة والصداع مع وجود آلام عامة، عثان وفي، وقد يعاني من تشنج العضلات، ويعقب ذلك مرحلة الشلل بسمر الأعراض العامة للمرض لمدة ثلاثة أسابيع تقريباً، تحمي بعدها تاركه الإعاقه الدائمة للطفل في هذه الحالة التشخيص

يتم الشخيص من خلال الفحص الإكلينيكي من خلال أعراضه المميزة وسيم تأكيد ذلك من خلال عزل الفيروس المسبب للمرض من نزار الطفل المصاب خلال الأسبوعين الأولين من الإصابة والتعرف على الفيروس الوقاية

طلت محاولات علاج شلل الأطفال غير محذيه حتى طهر العالمان يوباس سولك وبعده الرب سانس ومحقا في احتراع لقاح ضد شلل الأطفال، وهو واحد من أعظم الاكتشافات الطبية في تاريخ الطب يمكن الوقاية من الإصابة بالمرض عن طريق أحد التطعيمات الأساسية الخاصة، فلا يوجد إلى الآن علاج نوعي محدد والتطعيمات الخاصة بالمرض عبارة عن ست جرعات تعطى على النحو التالي

- الجرعة الأولى عند عمر شهرين
  - الجرعة الثانية عند عمر أربعة أشهر
  - الجرعة الثالثة عند عمر ستة أشهر
  - الجرعة الرابعة عند عمر تسعة أشهر
  - الجرعتان الأخيرتان في عمر سنة ونصف والأخيرة بعد الأربع سنوات
- في حال انتشار المرض أو في حال الاشياء، سم إعطاء جرعتين مشطنتين من اللقاح بمافصل شهر بين الجرعتين لجميع الأطفال دون الخامسة من العمر بعض التطعيمات لا
- مع ملاحظة أن برامج التخصيص التي يجب أن تعطى للأطفال تتغير من وقت إلى آخر ومن مكان إلى آخر حسب طبيعة المرض وما يستحد من أمحات

## المكافحة

في حالة الإصابة بالمرض أو الاصابة بالإصابة يتم التليغ العوري عن الحالات ومن ثم العزل بالمستشفيات وإعطاء العلاجات اللازمة للحالات المرضية كذلك تتم عملية التطعيم المسمر لإفرازات ومعلقات المريض أما المحالطون للمريض فمهم حقهم بمقدار الحماحلولوسولي (gamma globulin) خصوصاً الأطفال دون الخامسة ومساعدة حالاتهم الصحية حتى يشت عدم إصابتهم بالمرض

## العلاج

لا يوجد علاج شافٍ لشلل الأطفال يكون التركيز في العلاجات الحديثة على التعامل مع الأعراض وتسريع الشفاء وإبقاء المضاعفات تشمل التذاتير الداعمة المضادات الحيوية لمنع العدوى في العضلات الضعيفة، مكّاب الألم، ممارسة الرياضة باعدل واسع نظام غذائي متكامل

علاج شلل الأطفال عالمياً ما يتطلب إعادة التأهيل على المدى الطويل مما في ذلك العلاج الطبيعي والسادات والأحذية الخاصة وفي بعض الأحيان العمل الجراحي

## 5. مرض الحصبة Measles



هو مرض فيروس معدي حاد واسع الانتشار في مرحلة الطفولة، حيث يصيب الأطفال في مرحلته الطفولة دون سن الخامسة وخاصة الذين لم يسبق تطعيمهم أو ليس لديهم ماعة ضد المرض، ويسبب لهم بعض المضاعفات التي تكون خطيرة في بعض الأحيان ويعتبر مرض الحصبة من أكثر الأمراض انتشاراً في سن الطفولة بصفة خاصة، ولكنه قد يصيب الكبار أيضاً

وفي عام 1963م ومن خلال طفرة كبرى

توصل فريق من علماء الفيروسات وعلى رأسهم الأمريكي جون فرانكلين

اندور إلى إنتاج لقاح مضاد للحصبة، ومع بداية السبعينيات أدى هذا اللقاح إلى تدره حدوث مرض الحصبة في بعض الدول

سب الإصابة (المسبب المرضي)

نشأ عن الإصابة بفيروس الحصبة

أعراض المرض

يتميز بارتفاع في درجة الحرارة مصحوب بأعراض تشبهية مثل الرشح والسعال والتهاب العين مع احمرار العينين وظهور بقع بيضاء داخل الفم يبدأ الطفح الجلدي في الظهور بعد ذلك ويكون بالوجه والرقبة، ويتبع ذلك طفح على جميع أجزاء الجسم

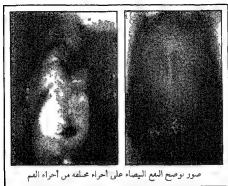
وأول من عرف هذا المرض وميزه عن مرض الجدري هو الطبيب العربي الفيلسوف الرازي وذلك في تعداد سنة 900 ميلادية



صورة توضح الطفح الجلدي بالوجه والرقبة صورة توضح الطفح الجلدي في كل الجسم



وأولى أعراضه شبيهة بأعراض الانفلونزا، ويختار أحيانا يظهر بقع (كوبليك) داخل الفم



## فترة الحصانة



صورة توضح التهاب وحمى  
الحصى مع الطفح الجلدي بالوجه

مدة الحصانة تتراوح بين سبعة أيام وأربعة وعشرين يوماً يبدأ ظهور الطفح في اليوم الرابع من ارتفاع درجة الحرارة، وبعد أربعة أيام أخرى تأخذ الحرارة بالهبوط وتبع ذلك تكوين قشرة شبيهة بالحالة

تظهر أعراض المرض بعد مضي عشرة أيام من دخول الفيروس إلى الجسم المصاب، حيث يحدث ارتفاعاً في درجة الحرارة وسعالاً ورشحاً ويصح العيون حمراء وتغطي بالدموع وتزداد حساسيتها للصوت، ومن الممكن أن يصل درجة الحرارة إلى 41 م وتظهر شور قرمري اللون ذات رؤوس بيضاء رمادية داخل فم المريض، وخاصة على الجوانب الداخلية للشدقين

- يكون الطفل معدياً قبل ظهور الطفح بحمسة أيام ولمدة خمسة أيام أخرى بعد ظهوره

يُمنع الطفل من الذهاب إلى المدرسة إلى أن يتمثل للشفاء أو لمدة أسبوع من ظهور الطفح الجلدي

- أما فترة الحصانة فتتمد من عشرة أيام إلى خمسة عشر يوماً

وسائل انتقال العدوى

يسهل المرض من شخص لآخر عن طريق الرمداء عندما يسعل أو يعطس المريض يكون مرض الحصنة معدياً للآخرين لمدة أيام وقبل ظهور الطفح الجلدي ولمدة سبعة أيام أخرى بعد ظهور الطفح الجلدي

مصاعبات الحصنة

شتمائل معظم الأطفال المصابين للشفاء بعد إصابتهم بالحصنة وتكون لديهم مناعة دائمة ضد الفيروس المسبب للمرض يعاني الأطفال من مصاعبات الحصنة

مثل الإصابات بالتهاب الأذن الوسطى أو التهاب القصبة الهوائية أو التهاب الرئتين كما أن نسبة صغيرة جداً من الأطفال يصابون بالتهاب الدماغ (encephalitis) الذي يمكن أن يؤدي إلى حدوث مشكلات ذات عواقب وخيمة على الطفل المصاب

### الوقاية من مرض الحصبة

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية فإن الحصبة هي السبب الرئيسي لوفيات الأطفال التي يمكن الوقاية منها باللقاحات في جميع أنحاء العالم، فقد تم خفض معدل الوفيات بشكل كبير من خلال حملات التطعيم الدورية وخاصة في مراحل الطفولة ويتم ذلك من خلال

1. عزل المريض وعدم استخدام أدواته من قبل الأصحاء المعاشين معه في نفس المنزل

ب. التطعيم ولا شيء سواه التطعيم وهو إعطاء الطفل جرعتين من لقاح الثلاثي الفيروسي الذي يعطي مائة سادن لله لثلاثة أمراض هي (الحصبة العادية والحصبة الألمانية والسكاف)

يعطى الجرعة الأولى من اللقاح عند عمر سنة ثم يعطى الطفل بعد ذلك جرعة ثانية لزيادة المناعة من عمر 4 إلى 6 سنوات أي قبل سن الدخول للمدرسة حيث يتجمع عدد كبير من الأطفال ويكون الخصال حصصاً في انتقال العدوى يتم تطعيم جميع المحالطين للمخالطة، والمخالط هو من يتقاسم السكن مع المريض ويعيش معه في نفس المكان

### علاج المرض

لا يحتاج المرض سوى الرعاية السريرية مع خفض درجة الحرارة وذلك من خلال استخدام الكمادات بالإضافة إلى الأدوية الخافضة للحرارة إلى أن تستقر درجة حرارته ويتمثل للشفاء في عرقه هادئة خافضة الصوت حتى لا تؤدي عيبه المتعنتين بسبب الالتهاب

يتم إعطاء المريض سوائل وحش على الأكل مع إمكانية استخدام بعض المضادات الحيوية التي قد يصفها الطبيب ليس بعرض علاج مرض الحصبة لأنه كما

سبق أن ذكرنا مرض فيروس وبالي لا يستجيب للمضادات الحيوية ولكن فقط لعلاج المضاعفات المرضية المصاحبة لمرض الحصبة مثل الالتهاب الرئوي أو التهاب الأذن الوسطى على سبيل المثال لا الحصر

### العلاج الوقائي من الحصبة

أ يجب أن يلزم المصاب الفراش طوال مدة المرض، وقد يصح الطبيب بإعطاء أسبرين ونقط للأنف ودواء ضد السعال

ب يقتصر العلاج على السوائل وتخفيف وتقليل درجة الإصابة ويحدد هواء الغرفة من حين لآخر

ح يستعمل عسل (الكلاميا) وهو موجود في الصيدليات لتحفيز الحكمة وكذلك محلول الشا والماء وإذا اشتدت الحكمة فإنه يمكن إزالتها باستخدام مركبات مضادات الهيستامين (الحساسية)

### 6 الحصبة الألمانية (Rubella (German Measles



الحصبة الألمانية هي مرض فيروسي معدٍ يصيب الأطفال وأحياناً الكبار ويحدث ماعة دائمة بعد الإصابة به تكون الإصابة عادة بسيطة ولا تحمل خطراً على الشخص المصاب، لكنها يمكن أن تحدث تشوهات في الجنين إذا أصابت الأم أثناء الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل

### الأعراض

يشعر الشخص المصاب بالحصبة الألمانية بتعب عام وارتفاع بسيط في درجة الحرارة وسيلان الأنف مع تورم الغدد الليمفاوية في الرقبة ووراء الأذنين يظهر طفح حطبي في اليوم الثاني من المرض على الوجه والرقبة ثم ينتشر على باقي الجسم، وغاصة الصدر، يبدأ الطفح بالروال بعد حوالي ثلاثة أيام، ويختفي تماماً في اليوم الخامس للمرض



يصاب بعض المرضى بالآلام في المفاصل كالتي تحصل عند الإصابة بالأنفلونزا  
 يصاب بعض الناس بالحصبة الألمانية دون ظهور أية أعراض، وهذا يطبق على  
 حوالي ربع المصابين بها يحصل المصاب بالحصبة الألمانية على ماعة دائمة بعد الشفاء  
 من المرض

#### طريقة العدوى

تنتقل العدوى بالحصبة الألمانية عن طريق الرذاذ المتطاير من دم أو أنف المصاب  
 أثناء العطاس أو السعال ويعتبر المصاب معدياً إلى أن يتمثل للشفاء بعد أربعة أيام  
 من ظهور الطفح  
 فترة الحصانة

تستمر فبره الحصانة للحصبة الألمانية لمدة 14-21 يوماً

#### خطر الإصابة بالحصبة الألمانية

إن خطر الإصابة بالحصبة الألمانية يحصر عالياً بالأحبة بعد إصابة الأمهات  
 الحوامل في الأشهر الثلاثة الأولى يصاب بعض الأحبة بتشوهات خلقية عند إصابة  
 الوالدة بالحصبة، ومن هذه التشوهات

#### 1 الإصابة بالصمم

ب الإصابة بالورق الخلفى (ارتفاع ضغط العين) أو بمشكلات أخرى في الرؤية

#### ح الإصابة بتخلف عقلي

د تكون الإصابة شديدة في بعض الحالات وتؤدي لوفاة الجنين وإجهاضه

ه لا يصاب بعض الأحبة بأي مشكلة على الرغم من إصابة الأمهات بالحصبة  
 الألمانية أثناء الحمل

#### العلاج (علاج الحصبة الألمانية)

لا يحتاج أكثر المصابين بالحصبة الألمانية للعلاج، وكل ما هالك أنهم يحتاجون  
 للراحة حتى تختفي الأعراض، بالإضافة إلى أخذ الباراسيتامول لخفض الحرارة

ومحصف، ألأم إن وخذ وعبر اللقاح ضد الحصه الألمانية من اللقاحات المهمة التي تُعطى للطفل في نهاية السنة الأولى من العمر

## 7 التهاب الكبد الفيروسي Hepatitis

تشكل أمراض الكبد بصفة عامة مشكلة عالمية وخاصة الأمراض الفيروسية منها لما لهذا العنصر من وظائف هامة وحيوية للحفاظ على صحة الإنسان، وبالرغم من اكتشاف الطرق الحديثة والمتجددة دوماً في التشخيص المعملية وتوافر المعلومات الكثيرة عن الفيروسات المسببة للمرض وطرق نقل العدوى فإن هذا المرض ما زال يعتبر من أكثر الأمراض الفيروسية خطورة على حياة الإنسان وخاصة في الدول النامية منها، وقد أظهرت الدراسة الوبائية لهذا المرض أن العائلة العظمى من المصابين بهذه الفيروسات لا تظهر عليهم أية أعراض لالتهاب الكبد، وقد اكتشف المرض مسد أكثر من 2000 عام بواسطة العلماء الرومان واليونان على أنه مرض الصفراء

### تاريخ اكتشاف الفيروسات المسببة للالتهاب الكبدي الفيروسي

تم اكتشاف خمس عترات (أنواع) من الفيروس هي أ، ب، ح، د، بالإضافة إلى هـ وتم اكتشافها على فترات زمنية متفاوتة كما يلي

أ الفيروس الكبدي (ب) تم اكتشافه في عام 1962 وأطلق عليه في حينه ساتينجين أستراليا

ب الفيروس الكبدي (أ) تم اكتشافه في عام 1973 وذلك باكتشاف الفيروس في سزار المرضى بواسطة الميكروسكوب الإلكتروني

ج الفيروس الكبدي (د) تم اكتشافه في عام 1977

د الفيروس الكبدي (هـ) تم اكتشافه في عام 1988

هـ الفيروس الكبدي (ح) تم اكتشافه في عام 1989

### مسيبات المرض

أ فيروس الالتهاب الكبدي عظم (النوع) أ (A) ويسبب التهاباً كبدياً وراثياً

ب فيروس الالتهاب الكبدي لمط (النوع) ب (B) ويسبب التهاب الكبدي المصلي

ح فيروس التهاب الكبدى نمط (النوع) د (D) ويتواجد مصاحبا مع الفيروس الكبدى ب

د فيروس التهاب الكبدى نمط (النوع) ح (C) ويسبب التهاب الكبدى الوبائي الفيروسى ح وهو أخطر هذه الأنواع كلها

هـ فيروس التهاب الكبدى نمط (النوع) هـ (H) ويسبب التهاب الكبدى الفيروسى هـ

### وبائيات المرض

يمثل مرض التهاب الكبد الفيروسى مشكلة صحية خطيرة في كثير من دول العالم خاصة في المناطق التي يتواجد فيها المرض بصورة متوطنة مثل دول شرق آسيا، الدول الإفريقية، ودول حوض البحر الأبيض المتوسط ودول أمريكا اللاتينية

الإصابة بفيروس التهاب الكبدى ب (B) بمفرده أو مع فيروس د (D) أو بفيروس التهاب الكبدى ح (C) قد تؤدي إلى مضاعفات تتراوح ما بين التهاب مزمن وتليف بالكبد إلى سرطان بالكبد، كما أن الإصابة بالفيروس ب وح قد تؤدي إلى أن يصير الشخص حاملا للفيروس مؤقتا أو مدى الحياة

### طريقة نقل العدوى

تنتقل العدوى بإحدى وسيلتين إما عن طريق تناول العداء الملوث بالفيروس كما هو الحال في التهاب الكبدى نمط (I) و(هـ)، وذلك من خلال تناول الحصرات الطارحة الملوثة أو شرب الماء الملوث، أما في حالة التهاب الكبدى (ب، ح، د) فتنتقل العدوى عن طريق الدم وذلك من خلال نقل الدم الملوث بالفيروس من شخص مصاب إلى شخص سليم أو استخدام الحقاق الملوثة أو استخدام أدوات حراحية ملوثة أو حتى الأدوات الملوثة التي قد يستخدمها طبيب الأسنان، قصص الأطاير بأدوات ملوثة من شخص مصاب أو كل ما له علاقة بنقل الفيروس إلى الشخص السليم من خلال حرق أو الدم مباشرة

## أعراض المرض

تتراوح أعراض الإصابة بالمرض بين عدم ظهور أية أعراض مرضية أو ظهور أعراض مرضية حقيقية تمثل في

أعراض ترتبط بالخيار المصمى مثل العثيان أو فقدان الشهية وبعد فترة يلاحظ كبر حجم الطغ (الكبد) إلى ظهور المرض بشكل حاد وشديد مع ظهور اليرقان والتي قد تسهي بالوفاء

## التشخيص

لا يمكن الاعتماد فقط على الأعراض الإكلية في عملية التشخيص ولكن يجب اللجوء إلى التشخيص المعملية وذلك من خلال عزل الفيروس ثم التعرف عليه من خلال الوسائل المعملية الخاصة باستخدام جهاز الإلرا (ELISA)

## فترة الحضانة

تختلف فترة الحضانة باختلاف نوع الفيروس المسبب للمرض ولكن بصفة عامة فهي تتراوح بين 15 يوماً إلى ستة أشهر

## طرق الوقاية

تختلف حسب نوع الفيروس المسبب للمرض كما يلي

بالنسبة للفيروس أ (A)، هـ (H)

للوقاية من الإصابة بالالتهاب الكبدية الذي يسببه أ، هـ يجب اتباع الإجراءات التالية

أ - الرقابة الصحية على الأعدة

ب - توفير مياه الشرب البقية والحالية من مسسات الأمراض

ج - اتباع العادات الصحية السليمة

بالنسبة للفيروس ب (B)، ج (C)

للوقاية من الإصابة بالالتهاب الكبدية الذي يسببه أ، هـ يجب اتباع الإجراءات التالية

أ - فحص الدم للتأكد من خلوه من أية مسسات مرضية قبل نقله إلى المريض

ب - التأكد من حلول الشخص المتبرع بالدم من أية مسسات مرضية

- ح استخدام المخافى ذات الاستخدام لمرة واحدة فقط ( Disposable )  
 د العناية بعقم الآلات الجراحية وآلات عيادات الأسنان  
 ه عدم استخدام أدوات العير في قص الأظافر والحلاقة وغيرها من الأمور التي قد يترتب عليها حدوث حروح دون قصد  
 و تطعيم الأطفال والفتات الأكثر عرضا للعدوى بلقاح الالتهاب الكبدى ب (B)  
 8 الإنفلونزا (Influenza)

هي أكثر الأمراض المعدية حدوثا وأسرعها انتشارا بين الأفراد حيث تسبب إصابات فردية وأوبئة إقليمية وعالمية حاصه في فصل الشتاء ولكن هذا لا يمنع حدوثه في فصول السنة الأخرى، ونظرا للتطور الشديد والمسارع للفيروسات المسببة لهذا المرض فإنه يصعب الوقاية منه من خلال لقاح معين للإنفلونزا وهذا يعسر لس إصابة الأفراد بالمرض بالرغم من تخصيصهم ضد مرض الإنفلونزا

#### أعراض المرض

- ارتفاع حاد في درجة الحرارة لفترة قد تمتد إلى أسبوع مع قشعريرة وآلام بالظهر والأطراف
- أعراض التهاب المسالك التنفسية العليا مثل السعال والعطس والرشح وصداع وحفاف بالحنجرة

#### المسبب المرضي

فيروسات الإنفلونزا كثيرة ومتعددة ولكن هناك على الأقل ثلاثة أنواع رئيسية هي أ، ب، ح  
 مصدر العدوى  
 إفرارات الدم والأنف للشخص المصاب

### طرق نقل العدوى

- المصدر المباشر إفرارات العم والأنف للشخص المصاب من خلال استنشاق رذاذ المريض

- المصدر غير المباشر الهواء الغباري فيروس المص

### مدة الحضانة

تراوح بين 1 - 3 أيام

### مدة العدوى

ويقصد بها الفترة التي يكون فيها المصاب قادرا على نقل العدوى للأشخاص المحيطين به، وهي غير محددة بالضبط نظرا لأسباب عدة ترتبط بكل من المسبب المرضي ومساحة الشخص المعرض للإصابة ولكنها عموما لا تزيد عن أسبوع

### المناعة

وهي قدرة الجسم على الوقاية من الإصابة بهذا المرض ولكن للأسف فإن فيروسات الإنفلونزا متعددة ولذا فإن المناعة تكون فقط لنوع الإنفلونزا الذي تعرض له الشخص ولمدة ليست بالطويلة

ولذا قد يتعرض نفس الشخص لعدوى أخرى لمسبب الفيروس (الإنفلونزا) ولكن لفترة أخرى لأن المناعة هنا نوعية أي تحصن الفترة من الفيروس الذي تعرض له الشخص أثناء الإصابة دون غيره من الفيروسات التي يمكن أن تسبب الإصابة بمرض الإنفلونزا

### العلاج

المسبب المرضي كما ذكرنا هو فيروس الإنفلونزا، وبصفة عامة فإن الفيروسات لا تستجيب للمضادات الحيوية، ولذا فإن من الأخطاء الشائعة علاج الأمراض الفيروسية بواسطة المضادات الحيوية

وعلى ضوء ذلك فإن العلاج الأمثل هو

أ رفع كمائة الجسم على المقاومة وعلاج الأعراس التي يسببها الفيروس مثل تناول مصادر فيتامين ح (C) الطبيعية في صورة البرتقال أو عصير الليمون الساحب أو أقراص فيتامين

ب إعطاء حافض للحرارة (الباراستامول) أو عمل كمادات باردة على الرأس والأطراف أو مس الحبهة والأطراف نقطة مليلة بالكحول مع الانتباه لعدم دخول الكحول إلى العين، حيث إنه يعطي نتائج مريضة لحفص حراره الجسم

ح استخدام مواد تعزل من احتقان الرور المصاحب من خلال استخدام حبوب الاستحمام

د الراحة التامة للمريض مع إعطائه كميات كبيرة من السوائل الدافئة

الإجراءات الوقائية

أ تجنب الازدحام بقدر الإمكان

ب عدم الاحتكاك بالشخص المريض

ح التهوية الجيدة في وسائل المواصلات العامة

د عزل المريض وتطهير مكان إقامته والتخلص الصحي من المواد التي تحوي إفرات (كالماديل الملوثة بالإفرات) أو غيرها، مع توفير تهوية جيدة

9 التيفويد والباراتيفويد Typhoid and para typhoid

مجموعة من الأمراض تسببها عدة أنواع من بكتريا السلمونيلا وخاصة اليفويد والباراتيفويد أ، ب، ح وقد يحدث المرض في صور وساء في منطقة ما أو إصابات فردية أو حتى بدون ظهور أية أعراس على الشخص المصاب وحيث يسمى حاملا للمرض

المسبب المرضي

- بعض أنواع من بكتريا السلمونيلا (التيفويد والباراتيفويد أ، ب، ح)

### مصدر العدوى

- بول وراز المصاب أو الحاملين للمرض إذا ما لوث طعام أو شراب الأصحاء

### مدة العدوى

تختلف تبعاً لنوع الميكروب وظهوره في البول أو الرز، وعالماً يتراوح بين ثلاثة شهور في حوالي 10 / من الحالات إلى ما يزيد عن عام أو حتى يظل الشخص حاملاً للكثيرا ومصدر للعدوى طوال العمر

### مدة الحضانة

- تتراوح بين أسبوع وثلاثة أسابيع وعادة لمدة أسبوعين

### انتقال العدوى

هناك طريقتان لانتقال العدوى، من المريض مباشرة أو من الشخص الحامل للمرض من خلال تناول أطعمة أو مشروبات ملوثة بالكثيرا المرسية وخاصة منتجات الألبان والحضراوات والحيوانات الصديقة، أو عن طريق الذباب كطريقة غير مباشرة لنقل العدوى

### أعراض المرض

- ارتفاع درجة حرارة المصاب مع استمرار المرض لمدة طويلة وصداع بالرأس
- أعراض اضطراب الجهاز الهضمي مثل انتفاخ، إسهال أو إمساك، قيء
- تصحم الطحال وطفح جلدي وردي غير بري على منطقة الخدع

### تشخيص المرض

- من خلال الأعراض المميزة للمرض
- عزل الميكروب والتعرف عليه معملياً، حيث يتم أخذ عيسات من سراز أو بول الشخص المصاب وزراعتها على مستنت حاص ثم بعد ذلك يتم التأكد من العناية العية من عدمها لاتخاذ الخطوات العلاجية السليمة



## طرق الوقاية

## أولا طرق وقائية عامة

- بئنة وتطهير مصادر المياه العامة وأحد عيانت دورية وتحليلها معمليا بعرض المراقبة المستمرة
- التخلص من الفضلات الأدمية بطرق صحيحة (الصرف الصحي)
- علي اللس وبسترته مع الإشراف الصحي على نائمي متحات الألبان
- الإشراف الصحي الدقيق على أماكن وطرق تخزين المأكولات الطازجة
- حفظ الأعدية بعيدا عن الدباب مع القضاء على الدباب إن أمكن ذلك
- اكتشاف حاملي المرض ومعهم من التعامل مع تجهيز الأعدية أو ما له علاقة بهذا الشأن
- نشر الثقافة الصحية في المجتمع عن هذا الوباء إن وحد

## ثانيا عند ظهور الحالات

- اكتشاف الحالة والتلصع عنها
- عزل المريض
- التطهير لدورات المياه التي يستخدمها المريض ولملامسه وكل ما يستخدمه من مقارن وأدوات
- علاج المريض جيدا والتأكد من تمام شفائه
- اكتشاف حاملي المرض والتعامل معهم بالطريقة الصحيحة معا لأن يكونوا مصدرا لإصابة غيرهم
- تطعيم المحالطين بالطعم الوقائي

## 10. الحمى المحية الشوكية (الالتهاب السحالي الوبائي)

مرض معوي حاد يحدث على شكل أوتة حادة في فصلي الشتاء والربيع كما يمكن أن يظهر في حالات فردية

## المسبب المرضي

ميكروب الميخوكونك، ويمكن الحصول عليه بزرع عينة من دم المصاب أو السائل الحامى أو بفحص مسحة من اللعوم الأمامي مصدر العدوى

إفرازات الخلق أو الألب للمرضى أو الأشخاص الحاملين للمرض وفي أثناء الأوتة ترتفع نسبة حاملي الميكروب بشكل كبير ويكون هو المصدر الرئيسي للإصابة بالمرض

مدة الحضانة

- تتراوح بين 2 - 10 أيام

انتقال العدوى

تنقل العدوى عن طريق الرداد الحامل للميكروب من الشخص المصاب أو حامل المرض

أعراض المرض

1 ارتفاع مفاجئ في الحرارة وصداع شديد

2 قيء غير مسوق بعثان وقد تحدث تشنجات لدى الأطفال

3 أعراض التهاب السحايا (تعي الأعشية المحيطة بالمخ) وتتمثل في اغلضان

4 العيوبة، تؤثر عضلات الرقبة، ثني الرأس إلى الخلف، تقوس الظهر، اتساع الحذقتين

5 ظهور طمع بري في صورة بقع ررقاء في بعض الحالات مع ظهور حبيبات (هرس) في روابا العم أو الألب

6 السائل الحامى عند بدله يظهر عكراً ومدفعا تحت ضغط

مضاعفات المرض

رغم قلة ملاحظة المضاعفات منذ اكتشاف العلاجات الحديثة للمرض فإنه قد تحدث بعض المضاعفات مثل

أ شلل بعض الأعصاب المحية الذي قد يتح عبه فقد البصر أو السمع أو حدوث حول أو شلل بالوجه أو شلل بصعي أو شلل بأحد الأطراف

ب ضعف الإدراك

ح التهاب الأذن الوسطى

د التهاب المفاصل

طرق المقاومة

أولا إجراءات وقائية عامة

أ التشقيب الصحي بالمرضى وحظورته

ب مع الارذحام بجميع أنواعه

ح تهوية الأماكن المردحة بصفة عامة

د التطعيم ضد المرض، ويصبح بعدم تطعيم الأطفال قبل سن ستين

تعطى حرة من اللقاح للفتات التالية

- تلاميذ السنة الأولى برياض الأطفال

- تلاميذ السنة الأولى بالمدارس الابتدائية

- حجاج بيت الله الحرام

- أية تجمعات أخرى مثل التوحيد والمساحين، بشرط أن يكون قد مضى عام على الأقل إن كان سبق تطعيمهم

- المحالطون الماشرون بالمرضى مثل المحالطين لهم والقائمين على خدمتهم

بالمستشفيات أو عبرهم يعطى كل منهم أقراص المصاد الحيوي المناسب لمدة يومين على الأقل

- العلاج الوصي للمرضى بإعطائهم المصاد الحيوي المناسب

## 11. متلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)

الإيدز مرض معدٍ خطير لا توجد أدوية شافية له، ولا يعرف أحد يقاوم كيف وصل هذا المرض إلى الإنسان ولا متى حدث ذلك

أُبلغ عن وجود المرض في العديد من البلدان الأوروبية والأمريكية في أوائل الثمانينيات من القرن الماضي وعرف مسمة الفيروس في عامي 1983، 1984 وتم السكن من التوصل إلى فحوص مخبرية لتشخيصه عام 1985م، ومنذ ذلك الحين لاقى الأيدز اهتماما عالميا كبيرا، وأصبح الآن معلوما مدى انتشار المرض في كل بقاع العالم ولكن بسبب متعاونة نعا لسلوكياتهم وعاداتهم وطائع حياتهم وعقائدهم المختلفة

### مسبب المرض

هو فيروس أطلق عليه إسم فيروس نقص المناعة الشري، وأشهر أمخاط هذا الفيروس هو (HIV1 & HIV2) وإن كان النمط الثاني أكثر توطنا في أمريكا العربية ويعتقد أنه أقل قدرة على إحداث المرض من النوع الأول أو ربما قد يستغرق وقتاً أطول قبل أن يسبب نقص المناعة

ويعتقد ان النمطين متماثلان فيما يتعلق بالصورة الوائية والمظاهر الإكلينيكية للمرض يقوم الفيروس بتدمير الخهاار المناعي للشخص المصاب وذلك من خلال تدمير الخلايا اللمفاوية المساعدة الثانية (Helper Lymphocyte T) وهي الخلايا المسئولة عن تنظيم كل الوظائف المناعية في الجسم الشري، فالفيروس يحول الخلايا الثانية من خلايا لمفاوية مفيدة إلى مصنع لإنتاج الأيدز الذي يقوم بعرو الخلايا الثانية الأخرى، ويترتب على ذلك أن يكون الشخص المصاب بالأيدز معرضا لعدد كبير من الأمراض والأورام التي تهدد حياته ويطلق عليها مجموعة الأمراض الانتهازية

### طرق انتقال العدوى

أُثبتت الأبحاث أنه تم عزل الفيروس من الدم والمصل وسوائل الجسم المحلقة بما فيها المني وإفرازات عنق الرحم والمهبل ولبن الثدي بالإضافة إلى الدموع واللعاب



ب مرحلة الكمون هي الفترة التي تسبق مرحلة المرض الحادة وقد يستغرق من شهور إلى سنوات وفي خلال هذه المدة يتكاثر الفيروس ويصعب مبرداً من الخلايا للمقاومة

ح مرحلة اعتلال الغدد اللمفاوية المنتشر والمستديم هي المرحلة التي تلي مرحلة الكمون وتتميز بظهور أعراض اعتلال الغدد اللمفاوية المتمثلة في تضخم الغدد ويرد قطرها من الطبيعي في موضعين أو أكثر وتستمر هذه الحالة لمدة ثلاثة شهور على الأقل

المتلازمة المرتبطة بالإيدز

تشمل على واحد أو أكثر من الأعراض التالية

نقص الوزن بما يزيد عن 10٪، العتور والتعب وفقد الشهية، الإسهال والحمى مع آلام في البطن، العرق الليلي والصداع والسعال، انقطاع الطمث في السيدات

تضخم الغدد، التهاب الخلد الذي يؤدي إلى أعراض حمرة تلعب دوراً مهماً في عملية التشخيص المبكر للمرض، الإسهال المستديم الذي يعثر من الأعراض الرئيسية للمرض

12. الإيدز

ويمثل أصعب المراحل المرضية حيث تظهر به بعض الأعراض السابقة ولكن بصورة أكثر وضوحاً بالإضافة إلى أعراض بعض الأمراض الانتهازية التي أصابت الشخص نظراً لفقدته القدرة على المقاومة بالإضافة إلى أعراض بعض الأورام التي أصابت الشخص لمس السب

التشخيص المعملية للمرض

تشتمل الاختبارات المعملية على الاختبارات التي تكتشف الأجسام المضادة للفيروس والتي قد تعمد دليلاً على الإصابة بالإضافة إلى عزل الفيروس ودراسة على الوسيط المناسب له ثم التعرف من خلال جهاز الإليزا (ELISA) وعندها يكون التشخيص دامعاً على إصابة الشخص بمرض الإيدز

## طرق الوقاية من المرض

## أ. الوقاية من العدوى عن طريق الجنس

- ويتم ذلك من خلال احتساب العلاقات الجنسية المحرمة وإجراء الاحتياطات اللازمة قبل الزواج للتأكد من خلو الزوجين من المرض
- ترسيخ المعتقدات الدسيسة الصحيحة التي تحرم العلاقات غير الشرعية
- تقديم النصيحة للمصابين بالمرض عن كيفية ممارسة الجنس دون إصابة الطرف الآخر وذلك عن طريق استخدام الواقي الذكري

## ب. الوقاية من العدوى عن طريق نقل الدم ومشتقاته

- ويتم ذلك من خلال احساب عمليات نقل الدم إن لم يكن هناك حاجة ماسة لذلك

التأكد من سلامة الدم والمتبرعين به من المرض مع فحصه للتأكد من خلوه من الفيروس قبل نقله إلى المريض

- ضمان تخصيص مشتقات الدم على نحو يستبعد انتقال الفيروس

## ج. الوقاية من العدوى أثناء الولادة

- ويتم ذلك من خلال نهى المصابات عن الحمل لمنع انتشار المرض في المجتمع من خلال مع انتقال المرض من الأم إلى الجنين

## د. نشر الثقافة الصحية بين أفراد المجتمع

- وذلك من خلال عمل توعية كاملة لأفراد المجتمع بطبيعة المرض وطرق انتقال العدوى وأعراض المرض وكيفية الوقاية منه
- توعية المحيطين للمرضى في البيوت عن كيفية التعامل معهم دون انتقال المرض إليهم أو الإيذاء النفسي للمرضى وإهمالهم وتجاهلهم وإشعارهم بأنهم مسودون من المجتمع والمحيطين بهم
- عمل حملات توعية للفئات الشديدة التعرض للعدوى بحكم طبيعة عملها أو أماكن تواجدها

## بعض أمراض العصر

هناك مجموعة من الأمراض أصبحت مألوفة في المجتمع في عصرنا الحاضر ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بنمط الحياة وسرعة إيقاعها وتوتراتها المختلفة وطبيعته وبنوعيتها وطريقة تناول الغذاء يذكر منها أمراض ضغط الدم والسكري والأورام المختلفة والسمنة لندق ناقوس الخطر ونحذر من العادات السيئة التي انتشرت في مجتمعاتنا والتي تؤدي للإصابة بهذه الأمراض كي نتجنبها ونقي أنفسنا وأبنائنا من الوقوع فريسة لهذه الأمراض الخطيرة

### 1 ارتفاع ضغط الدم Hypertension

#### ضغط الدم

يعني مقدار الضغط الذي يحدثه الدم على جدران الأوعية الدموية بصفة عامة وعلى جدران الشرايين الكبرى بصفة خاصة، وهناك نوعان من الضغط، الأول يسح عن ضغط الدم على جدار الشرايين لحظة انقباض عضلة القلب ويطلق عليه الضغط الانقباضي (Systolic pressure)، أما النوع الثاني فيعبر عن مقدار ضغط الدم على جدار الشرايين لحظة انبساط عضلة القلب ولذا يطلق عليه الضغط الانبساطي (Diastolic pressure)

ولذا نلاحظ أنه عندما يقوم الطبيب بقياس الضغط فإنه يسجل رقمين مختلفين الرقم الأعلى منهما يعبر عن الضغط الانقباضي بالمليميتر رتق، بينما الرقم الأدنى يعبر عن الضغط الانبساطي بالمليميتر رتق أيضاً باعتبارها وحدة قياس الضغط

علماً أن متوسط الضغط الطبيعي في الأفراد الأصحاء البالغين في الأمور العادية وتحت الظروف الطبيعية حول الرقم 80/120 مع ملاحظة وجود فروق فردية كبيرة بين الأفراد أو حتى بين القياسات المختلفة لنفس الشخص تبعاً لحالة الشخص وقت القياس حيث إنها تتأثر بالإجهاد ونوع الأعباء وبعض الأدوية إلى غير ذلك من العوامل الأخرى الكثيرة التي تؤثر على معدلات الضغط



يلج متوسط ضغط الدم عند الأولاد في سن السادسة عشرة (90/60) بينما عند البالغين يبلغ (120/80 ملليمتر رتق)، وهناك اعتقاد خاطئ وشائع مفاده أن ضغط الدم يرتفع مع تقدم العمر ولكن هذا ليس صحيح

عندما يريد قياس ضغط الدم الانقباضي عن 140 ملليمتر رتق أو الانقباضي عن 90 ملليمتر رتق فإن ذلك يعتبر مؤشراً واضحاً على ارتفاع ضغط الدم

إن الأساس الحقيقية وراء ارتفاع ضغط الدم مارالت عبر معلومة يقينا ولكن هناك مجموعة من العوامل تلعب دوراً مهماً في ارتفاع ضغط الدم نذكر منها

- أ السمنة والإفراط في تناول الملح أو المواد المملحة والإفراط في شرب الكحوليات، الإفراط في الحسني والانهماك في العمل مع قلة الحركة، التدخين حيث إن سيجارة واحدة قد ترفع الضغط الانقباضي مؤقتاً ما بين 5 - 10 درجات
- ب تلعب الوراثة دوراً مهماً في زيادة ضغط الدم

ج أسباب غير مباشرة مثل مجموعة الأمراض التي تؤثر على كفاءة الكلى مثل التهاب اللورتيين والحمى القرمزية وكذا حمى التيفويد، حيث إن الضغط الارتفاع مثل هذه الحالات يعتبر آلية تعويضية طبيعية وذلك بعرض المحافظة على معدل التصفية الطبيعية من خلال الحد من الترسانة المتصلة للشرايين الصغيرة في الكليتين وعالمنا ما يصاحب أمراض الكلى التي تتطور ببطء تصلب في الشرايين وارتفاع ضغط الدم مع تصحيم القلب

### أعراض ارتفاع ضغط الدم

تتمثل في مجموعة من الأعراض العامة مثل الدوار، الصداع أو السه في الرأس، طين في الإذن كما أن السمة واحرار الشرة والغاية الظاهرية قد تكون الدليل الوحيد عند شخص في الخمسين من عمره وعندها قد يكون الضغط الانقباضي 200 أو أكثر من ذلك، وعليه يجب اللجوء إلى الطب لقياس الضغط لمعرفة إذا ما كان الضغط مرتفعاً أم لا

## علاج ارتفاع ضغط الدم

إن الإهمال في التعامل مع حالات ارتفاع ضغط الدم قد يؤدي إلى عواقب وخيمة مثل تصلب الشرايين والجلطات بصفة عامة والدماغية منها خاصة وما يترتب عليها من مضاعفات خطيرة مثل الشلل العصبي أو الكلي تبعاً لمكان الجلطة ومراكز المح وبوعية الأعصاب التي تأثرت بالجلطة

وبالرغم من ذلك فإن اكتشاف الحالة والتعامل الصحيح معها شيء يسير حيث إنه يمكن ومن خلال الطبيب المختص التعامل الدوائي والعائلي أو كليهما بحسب طسعة كل حالة وسبب ارتفاع الضغط فيها وكذلك يستطيع المريض ومن خلال التعامل الصحيح مع حاله أن يتعايش مع هذا المرض دونما حدوث أية مضاعفات

## نوع وكيم الطعام

يمكن فعل الكثير لمعالجة ارتفاع ضغط الدم قبل حدوث تصلب الشرايين، وبأني وحة الطعام في المقام الأول من الأهمية وخاصة عند الأشخاص الذين والذين يعانون من السمنة، فالحفاظ على الضغط يتعين عليهم التحكم بالشهية وإبقاء الوزن ضمن المعدل الطبيعي أو حتى دون الطبيعي ولو بسعة بسيطة وذلك من خلال عدم الإفراط في تناول الأطعمة عامة وخاصة الغنية بها بالبروتينات والكوليستيرول والكحوليات والحلويات والمطائر والمطبات بالإضافة إلى تقليل الملح في الطعام

## الراحة التامة

الراحة الجسدية والعقلية هي علاج باح لارتفاع ضغط الدم، وبالرغم من أن التمارين الخفيفة مفيد في حالات الأشخاص المنصابين بارتفاع معقول في ضغط الدم، إلا أنه في الحالات الحادة نجد أنه من الضروري تجنب أي مجهود ولو كان بسيطاً لفترة من الزمن حيث إن الراحة التامة في الفراش تعطي أفضل النتائج

## العلاج الدوائي

لقد تم اكتشاف العديد من العقاقير الطبية ويظهر كل فترة الجهد منها، والتي لها دور فعال في خفض ضغط الدم، ولكن لا يجب اللجوء إليها إلا من خلال الطبيب المختص لتحديد نوع الدواء والجرعة المطلوبة حيث إن زيادة الجرعة أو نقصها ليس

فقط لا يعطي النتائج المطلوبة بل وقد يعطي نتائج سيئة جداً وقد تكون عكسية، ولذا يلزم مراعاة التطبيق كل فترة لتحديد الحرارة المناسبة للحالة وقت الحرارة وهكذا

مع ملاحظة أنه إذا طبل الصعوط مرتفعاً لمدة طويلة فإن عضلات القلب ووحدات الصلبة بالكليتين وكيف نفسها على التعاقب مع مستوى الصعوط المرتفع ولذا لا يجب اللجوء إلى خفض السرعة للصعوط لأن ذلك قد يضر الشخص أكثر مما يفيد ولذا يجب أن يتم خفض الصعوط تدريجياً حتى نعتاد الكلى والقلب على الوضع الجديد

ولذلك السب إذا كان الشخص يعاني من ارتفاع بسيط أو مقبول في ضغط الدم وظلت هذه الحالة لفترة من الزمن إلى أن اكتشفها نجد أنه من الأفضل أن نتعلم كيف نعيش معه أفضل من أن يلجأ إلى تخفيضه

### الوقاية من ضغط الدم المرتفع

1 يصبح للوقاية من الإصابة بصعوط الدم الإقلال من تناول الدهون المشبعة مثل السمن البلدي والزبد والقشطة

ب الابتعاد عن الأطعمة عالية الكوليسترول مثل اللحوم الحمراء، الكبد والمخ

ج تجنب التدخين وتناول الكحوليات

د تناول الخضار والفواكه والبقول مع استخدام متحات الألبان قليلة أو حتى مبروعة الدسم

هـ تناول المواد الغذائية الغنية ببعض المعاصر المعدنية مثل الكالسيوم، الماغنسيوم، السليوم وفيتامين ح

و ممارسة الرياضة كاسلوب حياة، تجنب السمنة والحفاظ على الوزن مع تجنب الملح (كلوريد الصوديوم) والمواد الملحة

ز استخدام الأساليب غير الدوائية وذلك استناداً للتوصيات الغذائية غير الدوائية للحمة الوطنية الأمريكية للوقاية من ضغط الدم والتي توصح أهمية إتباع الطرق غير الدوائية في علاج أو الوقاية من مخاطر ارتفاع ضغط الدم، وذلك من خلال

استخدام أحرار من سائتات معينة ثبت علميا وعمليا تأثيرها على ضغط الدم المرتفع ومن أمثلة ذلك

- أوراق الزيتون ورق الزيتون العص الطارح يخفض ضغط الدم، وذلك من خلال علي أربع ملاعق كبيرة من أوراق الزيتون العص بعد غسله جيدا مع كوبين من الماء البارد، بعد العلي، يرفع الإناء من على النار ويترك معطى لمدة عشرة دقائق ثم يصفى ويشرب المريض كوباً بعد كل وجبة غذائية
- الكركديه شراب معلي أرهاز الكركديه شراب حمصي ملطف قاسن وحافص للحرارة ومصاد للديدان وملين خفيف للمعدة ويساعد أيضا على خفض ضغط الدم

ما الذي يجب أن يفعله مريض ارتفاع ضغط الدم

أ يجب أن يهتم بظامه وورن جسمه كما أوصحا ويمتنع عن التدخين ويجلد إلى الراحة

ب يشير الطبيب المختص ويسع تعليماته بدقة

ح يتردد على الطبيب بانتظام على فترات متقاربة أو متاعدة تبعاً لمستوى ارتفاع الضغط وروية الطبيب المعالج

العلاج المناسب ومتى يبدأ العلاج

الحدول التالي يوضح مستويات الضغط الدموي المحتملة ومدى خطورته إن وجد والعلاج المقترح

نوع الحالة	الضغط الانقباضي (مم رتق)	الضغط الانساطي (مم رتق)	عوامل الخطورة القلبية والوعائية	العلاج
مثاله	119 - 80	79 - 50	لا يوجد	لا يحتاج إلى علاج
طسعة	129 - 120	84 - 80	لا يوجد	لا يحتاج إلى علاج
طسعة - عالية	139 - 130	89 - 85	لا يوجد	لا يحتاج إلى علاج
عالية المنوحة الأولى	159 - 140	99 - 90	لا يوجد	يعبر نمط الحياة من صعظ الدم الطسعي إلى المندى الطسعي بعد 3 6 شهور، بدء العلاج الدوائى
الدرجة الثالثة	179 - 160	109 - 100	يوجد	العلاج الدوائى ويعبر نمط الحياة
الدرجة الثالثة	209 - 180	119 - 110	يوجد	العلاج الدوائى ويعبر نمط الحياة
الدرجة الرابعة	210 >	120 >	يوجد	العلاج الدوائى ويعبر نمط الحياة

## 2. مريض السكرى Diabeted molitus

هو أحد أمراض العصر الحديث رغم قدم اكتشافه وبالرغم من خطورته وما قد  
سبه بوبات السكر من مخاطر قد تصل إلى الوفاة إلا أنه من الأمراض التي يمكن  
التعايش معها ولكن بشرط أن يكون المريض على قدر كافٍ من المعرفة بكيفية التعامل  
الصحيح مع هذا المرض واتباع إرشادات طبيه المصالح ومتابعة الحالة على فترات  
حتى لا تتفاقم الحالة وتظل تحت السيطرة ويتحسب المضاعفات التي تترتب على  
الإهمال في التعامل مع الحالة بالأسلوب الصحيح وفي الوقت المناسب

ولكي يصل إلى هذا المستوى المطلوب من التعافى التي تتعلق بمرض السكري ولما  
للسكرياس من دور رئيسي في تنظيم مستوى السكر في الدم فإننا نجد أنه من الأمثل  
أن نتعرف إلى دور السكرياس في تنظيم مستوى السكر في الدم  
دور السكرياس في تنظيم مستوى السكر (الجلوكوز) في الدم

السكرياس عضو مستطيل يبلغ طوله حوالي 13 سم يقع في الحجاب الأسر من  
الحويط الطي أسفل المعدة ويحتوي على حرر (مجموعة من الخلايا المتفرقة بين  
أسطح السكرياس المختلفة) وتسمى حرر لاجرهاسر نسبة إلى مكتشفها وتحتوي على  
مجموعة من الخلايا تعمل عمل العدد الصماء أي أنها تفرر هرمونات لها دور هام في  
تنظيم مستوى السكر في الدم هي

#### أ خلايا بيتا

تتواجد في منتصف حرر لاجرهاسر وتمثل 60٪ من إجمالي وزن الحرر، وهي  
المسئولة عن إفراز هرمون الإنسولين

#### ب خلايا ألفا

تتواجد على حواف الحرر وتمثل 25٪ من إجمالي وزن الحرر، وهي المسئولة عن  
إفراز هرمون الجلوكاجون

#### دور هرمون الإنسولين

تفرر هرمون الإنسولين من خلايا بيتا من حرر لاجرهاسر في السكرياس فقط  
عندما يرتفع مستوى السكر في الدم، أي أنه هو المسئول عن خفض مستوى السكر في  
الدم عند ارتفاعه في الشخص السليم ولأن السكر يرتفع مسواً في الدم بعد تناول  
الطعام مباشرة فإنه لذلك يخفض مريض السكر بالإنسولين تحت الجلد قبل الأكل  
مباشرة لتكون حاضراً للتعامل مع الزيادة المتوقعة في مستوى السكر حيث إن  
السكرياس في هذا الشخص المصاب لا يفرر الإنسولين بصورة طبيعية

#### دور الأنسولين في خفض مستوى سكر الدم

يلعب الأنسولين دوراً مهماً في تخفيض خلايا معية على استهلاك الجلوكوز أو  
تحريره في صور معية تعرض لخفض مستوى السكر المرتفع في الدم وصولاً إلى

المستوى الطبيعي للسكر، حيث إن الأسولين يحفز خلايا كل من العضلات والكبد على تحرير الجلوكوز في صورة جليكوجين، بالإضافة إلى استهلاك العضلات للجلوكوز كمصدر للحصول على الطاقة اللازمة لعضلات الجسم المحملة لأداء وظائفها المختلفة، بينما تقوم الخلايا الدهنية بتحويل الجلوكوز إلى دهون

### دور الجلوكاجون في زيادة الجلوكوز في الدم

يعبر هرمون الجلوكاجون من خلايا ألفا من حرة لانغرهانس بالكرياس عندما يكون مستوى السكر في الدم منخفضاً عن المعدل الطبيعي (80 - 120 مجم/100 ملليمتر دم) ويحدث ذلك عند الصوم أو الجوع والذي بدوره يلعب دوراً مهماً في رفع مستوى الجلوكوز في الدم إلى أن يصل إلى المعدل الطبيعي وذلك من خلال تكسير الجليكوجين المخزن في الكبد أو العضلات وتحويله إلى جلوكوز، أو تحويل الدهون إلى جلوكوز إلى أن يصل الجلوكوز إلى مستواه الطبيعي وعندها يتوقف إفراز الهرمون وهو كما لاحظنا تأثير عكسي لما يفعله الأسولين

أي أنه عندما يرتفع مستوى السكر في الدم فإن ذلك يحفز الكرياس على إفراز الأسولين الذي بدوره يعيد الجلوكوز إلى وضعه الطبيعي، بينما عند انخفاض مستوى السكر في الدم فإن ذلك يحفز الكرياس على إفراز هرمون الجلوكاجون الذي بدوره يرفع مستوى الجلوكوز في الدم إلى أن يعود إلى مستواه الطبيعي

### مرض السكري (Hyperglycemia) melitus Diabetes

وهو مرض هرموني شائع يتميز بارتفاع مستوى سكر الدم (الجلوكوز) عن معدله الطبيعي حيث تفقد الخلايا المستولة عن استيعاب الجلوكوز القدرة على استهلاك الجلوكوز أو تحريره في الكبد أو العضلات أو حتى الخلايا الدهنية ولذا يرتفع السكر عن معدله الطبيعي ويتميز بما يلي

أ - ارتفاع مستوى السكر في الدم

ب - ظهور الجلوكوز في بول الشخص المصاب

ج - زيادة عدد مرات التبول عن المعدل الطبيعي

د الإحساس الشديد بالعطش سبحة العقد الشديد للماء في صورة نول

ه الصعف الشديد مع زيادة الغالبية في تناول الطعام

### تشخيص المرض

للتأكد إصابة الشخص بالمرض من عدمه يتم عمل تحليل لقياس مستوى الجلوكوز في الدم لمرتين الأولى والشخص صائم والثانية بعد ساعتين من تناول الطعام، ففي الشخص الطبيعي يرتفع مستوى السكر في الدم بعد تناول الطعام ثم يعود إلى مستوى الطبيعي (80 - 120) بعد ساعتين، أما في الشخص المريض فيرتفع مستوى السكر في الدم ولكن لا يعود إلى مسواه الطبيعي بعد ساعتين أو أكثر بل يظل مرتفعاً

### أنواع السكري

هناك نوعان من السكري هما

أ مرض السكري النوع الأول، المرتبط بالأسولين، سكري الأطفال

ب مرض السكري النوع الثاني، غير المرتبط بالأسولين

أولاً النوع الأول مرض السكري أو سكر الأطفال أو السكري المعتمد على

الأنسولين

في هذا النوع يفقد السكرياس القدرة على إنتاج الأنسولين وذلك نظراً لإصابة السكرياس بمرض فيروسى معين يؤدي إلى تدمير حور لانجرهانز المسئولة عن إنتاج الأنسولين، ويصيب الأطفال وتكون أعراض المرض التي سبق أن ذكرناها شديدة عند بداية الإصابة بالمرض

وعنه تعتمد الخلايا القدرة على استخدام الجلوكوز بالرغم من ارتفاع مستواه في الدم ولذا يشعر المريض بالجوع المستمر ويبدأ الجسم في تكسير الدهون الذي يؤدي إلى الهزال مع وجود الأحماض الكيتونية في الدم وهي التي تعطي الرائحة المميزة لنفس المصاب بالسكري مع حوصة الدم، كما أن عدم قدرة خلايا المح على الاستفادة من الجلوكوز يؤدي إلى حدوث الإعماء أو ما يطلق عليه عيوبة السكر باعتباره المصدر الأساسي لتعذية المح



ولذا فإن الشخص المصاب بهذا النوع من السكري يجب أن يتعاطى الأنسولين قبل الأكل مباشرة للسطرة على المرض أي مع ظهور الأعراض، ولكن، يظل النسب موحوداً، أي أنه سم الوقاية من المضاعفات التي قد تسبب من السكري ولكن يظل النسب قائماً حيث إن حقن الشخص بالأنسولين يمنع ظهور الأعراض (أعراض ارتفاع مستوى السكر في الدم) ولكن لا يعالج السكري

### ثانياً مرض السكري النوع الثاني غير المعتمد على الأنسولين

مرض يصيب الأشخاص الكبار وعادة يكون الشخص يعاني من السمنة، ويتيح السكري النوع الثاني بصورة طبيعية وبالرغم من ذلك يرتفع مستوى السكر في الدم (لماذا؟) وذلك لأن الخلايا الدهنية تفرز مواد معينة تمنع مستقبلات الأنسولين من أداء وظيفتها أي أنها تمنع خلايا الكبد والعصلات والخلايا الدهنية من تحرق الجلوكوز أو استخدامه وبالتالي يظل مستوى السكر في الدم مرتفعاً

### علاج النوع الثاني من السكري

يكون حاله مصحوبه بالسمنة وهي السبب الرئيسي للمرض ولذا فإن العلاج يتمثل في التخلص من السمنة من خلال نظام غذائي مناسب مع المراقبة على التمارين الرياضية التي تعيد الوزن إلى المعدل الطبيعي وعندها يعود الشخص إلى وضعه الطبيعي حيث تشفى حاله بإذن الله

وفي حالة عدم الاستجابة تستخدم الأدوية التي تحفز السكريات على إفراز الأنسولين وتشتت تمثيل الجلوكوز في الكبد والعصلات حيث يحرق في صورة حليكوحي

مع ملاحظة أن إهمال الحالة أو عدم التعامل معها بالصورة الصحيحة قد يؤدي إلى الإصابة بالنوع الأول من السكري

### نقص مستوى السكر في الدم (Hypoglycemia)

إذا ما نقص مستوى السكر في الدم بدرجة كبيرة وذلك نتيجة الجوع الشديد أو إعطاء جرعة كبيرة من الأنسولين لشخص مصاب بالسكري فإن ذلك قد يؤدي إلى

عسوبة السكر حيث أن نقص الجلوكوز في الدم يؤدي إلى نقص في كمية الجلوكوز التي تصل إلى خلايا المخ وبالتالي ستتح العيوبة

علاج هذه العيوبة بسيط جداً ولكن إذا كان سببها معروفاً حيث إن إعطاء هذا الشخص كوباً من العصير أو حتى مكملاً من السكر يؤدي إلى علاج الحالة وصوره سريعة جداً

#### مضاعفات مرض السكر

- ضعف الإنصار وقد يؤدي إلى فقد البصر
- أمراض الكلى
- تصلب الشرايين
- ضعف التئام الجروح أو عدم التئامها وذلك بسبب ضعف الدورة الدموية، ما قد يؤدي إلى العرجة بالأطراف التي قد تتطلب بتر الطرف المصاب
- موت الحبيب بعد فترة قصيرة من الولادة في حالة الأم المصابة بالسكر
- الاعتلال العصبي السكري ويعني ظهور آلام أو تمييل أو ضعف في القدمين أو اليدين

ولكن يفرق بين عسوبة السكر الناتجة عن زيادة مستوى السكر في الدم والتي ستتح من تندي مستوى السكر في الدم يستعرض الفرق بين الأعراض المصاحبة للحالتين في الجدول التالي

مقارنة بين أعراض ارتفاع وتدنّي مستوى الجلوكوز في الدم

أعراض تندي سكر الدم	أعراض ارتفاع سكر الدم
زيادة الأوسرلى ونقص الجلوكوز في الدم	ارتفاع مستوى الجلوكوز عن (80-120)
العسوبة نأى فحاه مع شبح بالمصلاات	العسوبة نأى بدرعها
الحلذ رطب والمصابا نصب عرها	الحلذ حاف
الوجه شاحب مع مل إلى الناصب	احتدث دموى بالوجه مع أحرار الشفص
الشفص عطىء وسطحي	الشفص عمنى، مصحوب بشمعااب
عشان ومىء	رائحة الشفص شدة رائحة الفاكهة لوجود الأمستون بالدم
لا يوجد سكر في البول	يوجد سكر في البول
حطره ويسدعى طلب الطب على وجه السرعة	حطره ويسدعى طلب الطب على وجه السرعة
بعالج بإعطاء سكر أو عسل أو أى عصير	حسن الأوسرلى بمح الحلذ مع كماب من السوائل

3. التمدحين

يعد من أخطر مشاكل العصر لوقوع عدد كبير كل ساعة من الشباب في هذه العادة السيئة طبا مهم في غير الحقيقة بأنها أحد مظاهر الرجولة، ولذا فلها حادبة خاصة هذه المرحلة العمرية وبالتالي فعدد المدحين يكون في ترايد مستمر

مخاطر التمدحين

تحتوي السحائر على العديد من المواد الصارة بل القاتلة بذكر منها النيكوتين.

هي مادة قلوية لها رائحة وتذوب في الكحول والماء، ويعتبر من أكثر المواد القلوية إحدانا للسمية فمحتوى سيحارة واحدة يكفي للوفاة إذا حققت وريديا، حيث

يؤثر ذلك على الجهاز العصبي محدثا إحباطا للشخص المدخن، كما يؤثر أيضا على الجهاز السعسي ومركز التنقيط

كما تحتوي على العديد من المواد شديدة الخطورة مثل القطران، هارات الكربون، الرصاص بالإضافة إلى المواد المشعة، والتي مسجل تأثيراتها الضارة فيما يلي

أ للتدخين علاقة مباشرة بأمراض السرطان

ب ستح عن التدخين ارتفاع مستوى أول أكسيد الكربون في الدم مما يقلل من قدرة الدم على حمل الأكسجين ولذا تزداد سرعة التنفس وشعر الشخص بالإحهاد مع أقل مجهود

ح يزيد من عدد ضربات القلب، وريادة ضغط الدم، ومع ريادة العناء على القلب فإن ذلك قد يؤدي إلى تصلب الشرايين وما قد يترتب على ذلك من جلطات أو على نام للشرايين والتي قد تؤدي إلى الوفاة

د يقلل الشهية للأكل نتيجة ضعف تقلصات المعدة وما يترتب عليه من ريادة السكر في الدم والإصابة بمرض السكري

ه سرطان الرئتين الذي يتح عن تراكم القطران بها

و يؤدي النيكوتين إلى صيق الأوعية الدموية المتواحدة بالمشيمة ولذلك تقل كمية الغذاء والأكسجين الذي ينتقل من الأم إلى الحين عبر المشيمة مما يؤدي إلى نقص وزن المولود أو حتى الولادة المبكرة ولذا يجدر من تدخين السيدات وخاصة أثناء الحمل

ز هيجان وتوتر عصبي لدى الأطفال الرضع نتيجة انتقال النيكوتين عبر الحليب من الأم المدخنة إلى الحين

ح يزيد من معدلات الإصابة بقرحة المعدة

ولذا يجب أن تشدد الأمهات الحوامل والمرصعات تماما عن التدخين لما له من آثار ضارة وحطيرة على حياة كل من الأم والحين

## 4 السمنة Obesity

يعني زيادة وزن الجسم بدرجة عالية عن الوزن الطبيعي معاراة بطول الجسم، مما يزيد قابلية الشخص للإصابة بعدد من الأمراض الخطيرة والمزمنة والوفاة المبكرة، مع ملاحظة أنه كلما زادت درجة الإصابة للسمنة زادت قابلية الجسم للإصابة بعدد كبير من الأمراض الخطيرة مثل ارتفاع ضغط الدم، السكر، تصلب الشرايين والتهاب المفاصل وتأخر الحمل وغيرها من الأمراض، ويعبر عن ذلك بمصطلحات مجتمعة مثل الوزن الزائد Overweight أو السمنة Obesity

## أسباب زيادة الوزن

- أ زيادة الطاقه الخارايه للعداء عن حاجة الجسم مما يؤدي إلى تحولها إلى دهون تحتون في أماكن مجتمعة من الجسم مسببه ما يعرف بالسمنة
  - ب قلة النشاط الجسماني للشخص الذي يؤدي إلى نقص الطاقة المستهلكة من العداء اليومي
  - ج نمط الحياة والعادات العدائية الحاطة والعوامل النفسية والعدائية التي تؤدي إلى السمنة، من حيث قلة الجهود البدني الذي يبذله الشخص مع زيادة كميته الطعام التي يتناولها وخاصة العبة الكربوهيدرات والدهون مصافاً إليها الاضطراب النفسي الذي يجعل فئة كبيرة من الناس تلتهم كميات كبيرة من الطعام كي يشعل الشخص وقته في تناول العداء كوسيلة من وسائل الهروب من المشاكل
  - د تناول الوجبات السريعة أو الأعدية سابقة التحجير
- مخاطر الإصابة بالسمنة

- فإنه بعض الطر عن مسبب السمنة فإنها تؤدي إلى الإصابة بالعديد من الأمراض الخطيرة والوفاة المبكرة، حيث إن الأشخاص الذين يعانون من زيادة في الوزن بمقدار 40 / يكونون أكثر عرضة للوفاة المبكرة بمعدل الضعف عن الأشخاص الطبيعيين
- كما أن زيادة الوزن تزيد من خطر الإصابة بمرض السكري وخاصة النوع الثاني منه، بالإضافة إلى زيادة خطر الإصابة بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم

والسرطان، مثل سرطان الثدي والرحم في الإناث وسرطان البروستاتا في الرجال بالإضافة إلى سرطان القولون والمستقيم في كلا الجنسين، بالإضافة إلى القرمز والتهايب المفاصل

- زيادة الضغط النفسي وصولاً إلى الاكتئاب

## علاج السمّة

يشتمل علاج السمّة على مجموعة من الأساليب تتمثل في الحمية الرياضيّة، تعديل نمط الحياة، بقياس كميات الغذاء بحيث تتناسب مع الطاقة المدخولة بالإضافة إلى استخدام بعض الأدوية أو الإبر الصّية التي تؤثر على الشهية وبالتالي تقلل من كميات الطعام التي يناولها المريض ولكن في حالات السمّة الشديدة فقد يلجأ الطبيب إلى الجراحة مثل تدريس المعدة لتقليل حجمها أو عبر ذلك من الجراحات، وإن كان لا يحصل اللجوء إلى الجراحة إلا إذا كان هناك ضرورة ملحة لذلك

يجب أن يكون البرنامج المعدّ لإنقاص الوزن علمياً وعملياً وأماً ويكون محب إشراف طبي ومتخصص بحيث يتم إنقاص الوزن بصورة مدروحة وعلى المدى الطويل ومتحسناً السّرع للوزن معاً لحدوث أنه مضاعفات، كما يجب أن تحتوي حصة الرّحيم على الاحتياجات الأساسية للحسم موضوعاً في الاعتبار أن تحتوي الوجبة على العناصر التي لا يمكن للحسم أن يكونها ذاتياً مثل الأحماض الأمينية الأساسية

وبصفة عامة لكي ينقص وزن الحسم فلا بد للشخص أن يستخدم كماً من الطعام يحتوي على قدر أقل من احتياج الحسم من الطاقة بمقدار يتراوح بين 500 - 1000 سعر حراري، بالإضافة إلى ممارسة الرياضة التي تتناسب مع عمر وصحة الشخص المصاب حيث تتراوح بين المشي والجري لمدة لا تقل عن 40 دقيقة متواصلة لتحقيق المطلوب على أن يكون هناك مواظبة على ذلك إلى أن يصبح ذلك أسلوب حياة

أما في حالة السمّة الشديدة والتي قد يكون لها تأثير نفسي على المصاب فإنه يجب عندها الاستعانة بالطبيب النفسي للمساعدة في وضع البرنامج للوصول إلى النتائج المرجوة والحفاظ على حياة المريض



## الأمراض المشتركة (Zoonosis)

ما هي الأمراض المشتركة

أهم طرق انتقال مسببات الأمراض المشتركة لكل من  
الإنسان أو الحيوان

أهم أسباب انتقال الأمراض المشتركة

نماذج لأهم الأمراض المشتركة





### الناث الثالث

## الأمراض المشتركة (Zoonosis)

### ما هي الأمراض المشتركة

هي مجموعة من الأمراض التي تصيب الحيوانات ويمكس أن تنتقل منها إلى الإنسان بطرق مختلفة مباشرة كانت أو غير مباشرة، كما عكس أن تحدث الإصابة العكسية أها، أي من الإنسان إلى الحيوان

تلعب الحيوانات دورا وعلى مر العصور دورا هاما في حياة الإنسان، إما للحماية أو التقل أو كمصدر غذائي أو للتربية المربية، ولكن على الوجه الآخر تعتبر هذه الحيوانات مصدرا للعدوى ووسيلة لانتقال لأكثر من 200 مرض معد إلى الإنسان، تعرف بالأمراض المشتركة

مسبات هذه الأمراض المشتركة هي عبارة عن مجموعات من الخرائيم قد تكون بكتريا، فيروسات فطريات، طفيليات، ريكيتسيا وغيرها، وينقل هذه الأمراض من وإلى الإنسان كما ذكرنا بشكل مباشر أو غير مباشر سواء للمتعاملين مع الحيوانات ومنتحاتها أو الذين يتناولون منتحاتها كاللحوم والألبان ومنتقاتها من حيوانات مصابة بالمرض

أهم طرق انتقال مسببات الأمراض المشتركة لكل من الإنسان أو الحيوان يمكن حصرها في ما يلي

1. التلمس والحد كما في حالة الأمراض الجلدية، الحمى الصفراء، الطاعون، الشمايا (الدانة الرملية)
2. الثعم (الحجرات الهصمي) كما في حالة الأكياس المائية، التبدان الشريطية، الحمى المالطية

3. **التحرج** كما في حالة الكرار (التيانوس)
4. **الأفم** (التحهار/التقصي)، كما في حالة الحمرة الحبيشة (الاشراكس) - اعلونرا الطيور

### أهم أسباب انتقال الأمراض المشتركة

1. قلة الوعي الصحي وعدم المعرفة الكافية بهذه الأمراض وطبيعتها وطرق انتقالها وحظوره التعرض لها
2. عدم الاهتمام بالطاقة الشخصية والطاقة العامة
3. تناول مواد غذائية مباشرة دون الاهتمام بنظافتها ومعالجتها
4. انتشار الكلاب الضالة التي تمثل مصدرا رئيسا للكثير من الأمراض وعدم إدارتها أو السيطرة عليها
5. عدم تطعيم الحيوانات المستأنة بصورة دورية ضد هذه الأمراض
6. ضعف الرقابة الصحية والبيطرية

### نماذج لأهم الأمراض المشتركة

وسلطي الضوء على بعض نماذج من الأمراض المشتركة الشائعة والتي تمثل خطورة على الإنسان

#### 1. داء السعار أو الكلب Rabies

مرض فيروسي خطير، يصيب العصبية الكلية في الدرجة الأولى، كما يمكن أن يصيب الإنسان والحيوان، الأغنام، الثعالب والقطط  
ينتج المرض عن عقر كلب مصاب لإنسان أو لحيوان آخر، كما يمكن أن ينتقل من حيوان آخر مصاب عبر الكلب للإنسان أو لأي حيوان آخر  
عد العقر (العص) تنتقل الجرثومة مع لعاب الحيوان المصاب من العدد اللعابية للأعصاب القريبة من موضع العقر ومنها إلى الحبل الشوكي والدماغ

## أعراض المرض في الحيوان والإنسان

### 1 فقدان التركيب وأعراض عصبية

ب نأثر أخهار العصبى وتبس العصبلا مع نأثر العظام

ح قد نأثر بعض الأعضاء الءاءللة كالقلب والكللى والرئلل

ء قد نللل صءمة نلللة لإفرار ونكون بعض السموم الءاءللة endotoxic shock

ه فى المراحل الأخيرة للمرض فى الإنسان قد لءءل شلل فى عصبلا اللع واللللرة مع صعوبات فى النللل، وفى بعض اللللا نصل الأمر إلى ما لللى بالرهاب المائى (اللوف من الماء hydrophobia)

فى الكلاب المصانة يأءل المرض أءل نلللى أساسلل

أ اللوع الصامت من المرض وفى لا نللر أى علاما على الكلب المصاب نلل على إصاباا ولفصل الكلب المصاب ءالما اللرواء بعءاا عن الللعات ولفلر الأماكن الهاءة والمطلمة اللل للل

ب اللوع الللللل من المرض وهو الأءلر، إء للكون الكلب المصاب أكثر عءواءلة ولفلر معهاة كل الأشياء اللللة والمللركة من ءوله عا فلها الللوانات والإنسان مع برول سوائل كلللة من فمه لللل عصبلا الفللل، وهذه اللسوائل لللوى أءاءا هائلة من الفلروس المسب للمرض

### نلوى الكلب المصاب

عالما ما للل الكلب المصاب بعء 10-15 للوم فى كلا اللوعلل من المرض من بعء فة اللصاة اللل للر بها الفلروس ءالل ءلله

### الوقاية من ءاء الكلب

أ اللصاء على الللوانات الصاةا مثل القلطل والكلاب وعلرها

ب الكللل اللللرل ءلورى على الللوانات اللللة كالقلطل والكلاب إءا كان هالل ضرورة نلرللها فى المسارل مع نلللهاا بللقاح الكلب وعلرها من الأمراض المشتركة بصفة ءلرلة

## 2. مرض السل Tuberculosis T.B

مرض بكتيري معدي، تسببه أنواع مختلفة من بكتيريا *Mycobacterium* للحيوانات والإنسان تحدث الإصابة في الإنسان عن طريق الجهاز التنفسي بصورة رئيسية من شخص مصاب، وقد لا يظهر أعراض المرض في الإنسان في المراحل الأولى من الإصابة، ولكن يتم ظهورها عند حدوث تثبيط في المناعة أو قتلها كما في حالة مرضى فقدان المناعة المكتسبة (الأيدير)، وعددها شط الميكروب ويتواجد بكثرة في الجهاز التنفسي في الشعب الهوائية وينتقل منها إلى اللعاب (الصق sputum) قد يؤدي زيادة نشاط الميكروب إلى السل الرئوي (Plummonary T.B) الذي من أعراضه السعال الحاف المؤلم والمرض وفقدان الوزن، سوء الشهية في البيئة المحيطة ويعتبر سوء التغذية من العوامل المساعدة على زيادة حدة المرض ونشاط الميكروب، وعيش سل الحشرة أخطر الأنواع في انتقال المرض عن طريق المحالطه للأخرين

## التشخيص

يتم التشخيص من خلال إجراء اختبار التيومر كلين (Tuberculin test)، حيث يتم حقن البكتيريا المسببة للمرض تحت الجلد وقياس حجم التضخم الذي قد ينتج بعد فترة معينة إذا ما كان إيجابياً

وقد تكون هذه الطريقة سلبية النتائج في حال مرضى الأيدير، أو عن طريق صور الأشعة للصدر، أو عن طريق اختبار اللعاب

## كيفية انتقال المرض

يمكن أن ينتقل مسبب المرض من الإنسان إلى بقية الحيوانات مثل الأنعام، الخنازير، الكلاب والطيور

كذلك ينتقل المرض ومسبباته من الحيوانات المربوعة للإنسان عن طريق الهواء الملوث بالبكتيريا، أو استهلاك لحوم وألبان الحيوانات المصابة

## أعراض المرض

تختلف أعراض المرض ومسبباته في الحيوانات باختلاف فصائلها والأعراض العامة يمكن أن تتمثل في

1 فقدان الشهية، سعال مرمز وحاف

ب فقدان الوزن المستمر، قلة إنتاجية الحليب والبيض

ح وتظهر عند دبح الحيوانات المريضة العقدة السلية في الأعضاء الداخلية كالكد والطحال والأمعاء الدقيقة والعذدة الليمفاوية والرتن والذي قد تنتشر فيه العقدة السلية بكثرة وبأحجام صغيرة (السل الدحي military TB)، وقد تعطي هذه العقدة السلية كل الأعضاء الداخلية لحسم الحيوان فيما يعرف بالسل الانتشاري (Generalized TB)

تنتقل الإصابة من الحيوان للحيوان عن طريق الاحتكاك المباشر والجهار السعسي، أو عند أكل الحيوانات لبقايا حيوانات أخرى عقت من المرض كالروث في المرعى

أسباب المرض

بكتريا السل Mycobacterium Tuberculosis هي المسبب المرضي وهناك أنواع كثيرة من بكتريا الدرن أهمها

1 بكتريا الدرن الإنساني

ب بكتريا الدرن البقري

ح بكتريا درن الطيور

تعتبر كل من بكتريا الدرن الإنساني والبقري هما مسببي الدرن (السل) في الإنسان، كما يسبب النوع البقري الدرن في الحيوانات

يتميز ميكروب السل بقدرته على البقاء حيا ومحصا خارج أحسام كل من الإنسان والحيوان مدة طويلة ويرجع ذلك لأن بكتريا الدرن عازلة بعلاف قوي بمس تأثير العوامل الجوية والكيميائية على البكتريا ولذا يريد من مقاومتها

ولذا تظل البكتريا حية في صفاق المريض لمدة أسابيع إذا ما كان الصفاق معرضاً للهواء وحرارة الشمس، أما إذا حفظ في الظلام فقد يبقى عازلاً كاملاً حتى بعد أن يجف الصفاق

كما أن تكربا الدرن تظل حية وعمرصة في روث الحيوانات لمدة طويلة تتراوح بين خمسة أشهر في الشتاء وشهر في الربيع والخريف ولكن أقل من الشهر في فصل الصيف

وتستطيع تكثريا الدرن أن تسب التدرن في أي عضو أو سيج في جسم الإنسان مثل الرئتين، العدد اللمفاوية، الجهاز الهضمي، المفاصل، العظام، العشاء البروتومي، العشاء البلوري، الخلد، أعشية الملح، القلب والكبد والكلية ويعتبر الدرن الإنساني المستول الأول عن الدرن الرئوي بينما الدرن البقري هو المستول عن دون الأعضاء والعظام ولكن هذا لا يمنع أن يسب النوع الأول درسا في أسماك غير الرثة كما أن يسب النوع البقري الدرن في الرثة

#### مصادر العدوى

أ الإنسان المريض حيث يجرح الماسيل مع بصاق المريض بدران الجهاز التنفسي، أو في برازه إذا كان مصابا بسل الأمعاء، أو في بوله إذا كان مصابا بسل الجهاز البولي

ب الحيوانات المريضة تخرج الباسيلات مع براز الحيوان المصاب أو مع لبنها أو حتى في لحومها أو حتى في أحشائها الداخلية

#### طرق العدوى

يتميز بقدرته على دخول الجسم بأي طريقة من الطرق المعروفة وطرق العدوى كثيرة ومتنوعة وأهمها

أ الطريق المباشر استنشاق الرذاذ الملوث بالمسبب المرضي نتيجة الاحتكاك المباشر مع إنسان أو حيوان مصاب

ب الطريق غير المباشر

- الهواء أو الأتربة المتطايرة من مكان به مصدر للعدوى
- الأدوات الملوثة بلعاب أو بصاق أو حتى رذاذ المريض

- المأكولات أو المشروبات التي تحوي لحوم أو ألبان الحيوانات المصابة أو الحاملة للمرض

- الدباب عامل هام في نقل عدوى الدرن بالطريق غير المباشر حيث يصوم حامل الميكروبات إلى المأكولات أو المشروبات

### خطورة اللس كمصدر للعدوى

يعتبر اللس عاملاً كبير الأهمية في نقل العدوى إذ أن ألبان الأنفار والحاموس المريضة بالدرن مليئة بميكروباته، وكذلك قد تلوّث اللس من شخص مريض بدرن رثوي يلوثه برازه أو يذاه الملوّثان مثل الحلايين وبائعي الألبان

### أعراض المرض

أ فقدان الشهية وعدم الرعة في تناول الطعام

ب سعال شديد مع صعوبة التنفس

ج هزال شديد وضعف عام وفقد القدرة على بذل أي مجهود

د فقد اللون بصمة مستمرة

### مكافحة الدرن

أ اكتشاف الحيوانات المصابة بالدرن وإعدامها

ب يتم الدبح تحت إشراف طبي يطرئ لمنع وصول اللحوم المصابة إلى الإنسان

ج عزل الأشخاص المصابين في مصحات خاصة لعلاجهم ومع انتشار المرض

د المراقبة أو الكشف الدوري على العمال الذين يعملون في الصاعات التي تربد من احتمال حدوث الإصابة بالدرن مثل الصاعات السيجية مثلاً، مع عزل المصاب منهم أولاً بأول

ه الكشف الدوري على العمال الذين يعملون في إعداد أو بيع المواد الغذائية

و إنشاء مساكن صحية للعقراء لمنع انتقال العدوى إليهم



## الوقاية من الدرن

تُحصر الوقاية من الدرن في عبارة واحدة وهي البعد عن مصدر العدوى ويتم ذلك من خلال اتباع مجموعة من الاحتياطات

- 1 عدم شرب اللبن بدون البسترة أو البلي الجيد
  - 2 عدم تناول اللحوم المذبوحة بدون إشراف طبي للتأكد من حلوها من المرض
  - 3 غسل المأكولات التي تؤكل طازجة بدون طهو جيداً للتخلص مما يحل عليها من ميكروبات
  - 4 عدم الاحتكاك أو التعامل مع قرب مع الشخص المريض بالسلس
  - 5 عدم استعمال أدوات الغير
  - 6 اتباع القواعد الصحية السليمة التي تحافظ على صحة الجسم وتناول الأدوية التي ترفع مناعة الجسم، مع المحافظة على بيئة السكن الصحية ذات التهوية الجيدة
  - 7 عدم التعرض لمرلة الرد بصورة متكررة لأنها قد تصعب الرتين مما قد يؤدي إلى إثارة عدوى كامنة بالمرض
- التحصين ضد المرض.

الطعم المستخدم يسمى ب (B C G) ويحصر من السبيل القري المصعب ويعطى بالحقن في الجلد في أعلى وحشية العنق باستخدام حقنة وإبرة خاصتين باللقاح

مع ملاحظة أنه يجب إحراء احتراز التوبركلين على الشخص قبل تحصينه للتأكد من حلوله من أية بؤرة درية حتى لا تتعاقم المشكلة ويصاب الشخص بالمرض بدلاً من وقايته

## 3. الحصص المائية والتموجية

هي حمى طويلة الأمد تنتشر في معظم أحرار العالم وخاصة في منطقة حوض البحر المتوسط، وتتميز بسكسات كثيرة متتالية وتعدد صورها الكلبيكية حتى أنه من الصعب على غير المتخصص من الأطباء تشخيصها وذلك لقلّة الأعراض المميزة لها

## أمراض المرض

أ. تستمر المرض بحمى غير مسطمة، فقد تكون متقطعة أو متقطعة

ب. ضعف عام وهزال

ج. صداع وعدم القدرة على العمل

د. قشعريرة مع عرق غزير

هـ. آلام عامة مصحوبة بالآلام بالمفاصل

قد يستمر المرض لعدة أيام أو عدة شهور أو حتى عدة أعوام، وهو مرض عائل ما يكون حميد العاقبة ولو أنه مرض قد ينتج عنه عدم قدرة الشخص على العمل

## المسبب المرضي

ينتج عن نوع معين من البكتيريا تسمى بكتيريا الروسيلا وهناك عدة أنواع منها

أ. بروسيلا ميلنس وعائلا ما تتواجد في الماعز

ب. بروسيلا أورتس عائلا ما تتواجد في الأنفار وتسمى ميكروب حمى الإحساس

ج. بروسيلا سويس وعائلا ما تتواجد في الخنازير

## التشخيص المعملية

يتم ذلك من خلال عزل الميكروب من دم الشخص المصاب أو من نخاع العظم أو من نول المصاب بعد الأسبوع الثاني من حدوث المرض أو حتى من أنسار، ثم إجراء اختبار التوارن Agglutination test حيث تصاب الأجسام المضادة الخاصة بالروسيلا مع الميكروب المعروف مع خلطهما جيدا ثم ملاحظة إذا كان هناك تخثر في الحالة الإيجابية أم لا

## مصادر العدوى

تتواجد بكتيريا الروسيلا في مستودعاتها الحيوانية وخاصة الأنفار والأعصام والماعز والحيول والخيرير، وعائلا ما تسبب هذه الميكروبات أمراضا حادة لهذه الحيوانات التي قد تحمل الميكروبات لمدة طويلة وتفرج هذه المسببات المرضية مع إفرازات أجسامها مثل البول واللس ومشيمة الحيوانات المريضة بعد الولادة

والإحساس وكذا الإفرازات المهلية إضافة إلى لحوم ودماء الحيوانات المريضة، كما أن الأحبة المجهضة من الحيوانات المريضة تمثل أيضا مصدرا للعدوى

### طرق نقل العدوى

قد تحدث العدوى نتيجة

أ شرب ألبان الحيوانات المصابة أو منتجاتها

ب التعامل المباشر مع الحيوانات المصابة أو إفرازاتها كما في حالة الحرايين أو الأطباء البيطريين

مدة الحصانة

تختلف مدة الحصانة في هذا المرض لعدم استقراره كما سبق أن ذكرنا، حيث يظهر المرض تدريجيا ولا يمكن بالتحديد معرفة متى يكون الحصوان مصدرا للعدوى، وهي عاليا تتراوح بين 5 أيام إلى 21 يوماً ولكنها قد تمتد إلى عدة شهور

القابلية للعدوى

تختلف القابلية للعدوى وكذلك شدة الإصابة بالمرض ومدته، حيث يصيب المرض جميع الأعمار ومدة الماعة المكتسبة غير محددة وقد يحدث المرض بصورة فردية أو بصورة وبائية بين الأفراد المستهلكين للثمن الملوث أو منتجاته

طرق الوقاية

تعتمد الوقاية في هذا المرض على استئصال المرض من الحيوانات التي يمكن أن تصاب به وذلك عن طريق

أ تثقيف المتعاملين مع الحيوانات بمحاصص المرض وحظورة التعامل مع الحيوانات المصابة وإفرازاتها وكيفية الوقاية مه

ب الكشف الدوري على التجمعات الحيوانية باستخدام احتشاش التلارن وعزل الإيجابي مه وإعدامه

ح التأكد من سترة اللث أو عليه جيدا قل استخدامه

د تطعيم الحيوانات ضد المرض

ه اتحاد الحذر والحفظ عند التعامل مع إفرارات وحش الحيوانات المصابة مع تطهير المناطق الملوثة

و الفحص الحيد للحوم مع إعدام لحوم الحيوانات المصابة  
مكافحة المرض

أ يتم التخلص عن الشخص المصاب وعمره في المستشفى أو المنزل

ب تطهير أماكن تواجد إفرارات المريض وخاصة البول والبراز

ج معرفة مصدر العدوى والسيطرة عليه إن وجد

د علاج الأشخاص المصابين بالعلاج الوعى للميكروب المسبب للمرض  
علاج المرض

يتم علاج الأشخاص المصابين باستخدام مركبات الأكراميسين مع  
الإستربتومايسين بالإضافة إلى مركبات السلغا



## الغذاء والعناصر الغذائية المختلفة والتلوث الغذائي والتسمم الغذائي

الغذاء

خصائص الغذاء الكامل

الوحدة الغذائية

الغذاء المتوازن

العناصر الغذائية المحتملة

تلوث الطعام

طرق تلوث الغذاء

التلوث الغذائي والتسمم الغذائي

صور التلوث الغذائي المحتملة

الإجراءات الوقائية لمنع تلوث الطعام



## الباب الرابع

### العذاء والعناصر الغذائية المختلفة

### والقلوب البدائي والتسمم الغذائي

#### العذاء

العذاء في بيتنا المعاصرة يطلق عملياً على جميع ما يتناوله الإنسان من المواد الخافضة من طعام نباتي أو حيواني عصوي أو حلاله، أو المواد السائلة المختلفة المتمثلة بالماء والمشروبات الأخرى

وانعذاء أحد العناصر الرئيسية اللازمة لاستمرار الحياة والقيام بالوظائف الطبيعية والضرورية لحياة الإنسان، وهو عبارة عن مزيج من المواد الغذائية المختلفة ذات الطعم والرائحة والمظهر المقبول والمستساغ والذي يربل الإحساس بالخروج وترجع أهمية العذاء الى أنه مصدر الطاقة في الجسم كما يسي ويحدد أسس الجسم النشائمة ويرفع مناعة الجسم ويقيه من شروخ العديد من الأمراض بالإضافة الى دوره في الحفاظ على الحالة النفسية السوية للإنسان، حيث إن الإنسان يشعر بالراحة النفسية والرضا إذا ما تناول عذاء شهياً

#### خصائص العذاء الكامل

- 1 يجب أن تحتوي الوحة قدر الإمكان على أطعمة مختلفة، أي أن تحتوي على صنف من كل مجموعة من عناصر العذاء الرئيسية (مجاميع الهرم الغذائي) التي تتضمن مجموعة الحبوب والخس، مجموعة الخليلب ومتحاته، مجموعة اللحوم والبقول، وأخيراً مجموعة الحصار والفواكه
- 2 يجب أن يكون الطعام شهياً وحداً ومشتاعاً وأن يكون سعره ماساً وأن يسهل الحصول عليه



- 3 أن يتناسب محتواه مع العادات والتقاليد السائدة في المجتمع
- 4 أن يكون حالياً من المواد السامة والصاراة ومن التلوث الميكروبي والكيميائي والإشعاعي

5 الالتزام بالوحات الرئيسة مع الالتزام بموعد معين لكل وحدة  
لا يعبر تدني الوضوح الاقتصادي هو السبب الرئيسي لأعراض سوء التغذية  
ولكن عدم المعرفة والإلزام بالأسس والثقافة الغذائية الصحيحة هو السبب الرئيسي  
وراء هذه الظاهرة

ولذلك يجب تفعيل دور الثقيف الغذائي لإرشاد كافة طوائف المجتمع إلى  
الأطعمة المناسبة والريضة ودات القيمة الغذائية العالية، مع معرفة كيفية استخدام  
أصناف الأطعمة المكتملة لبعضها البعض من حيث قيمتها الغذائية، فمثلاً عند ساول  
وحه شعبة تحتوي على العسل الذي يعد مصدراً هياً من مصادر البروتين الساتي  
ولكني تكافاً مع البروتين الحيواني ولكني يستعمل به عن اللحوم الحيوانية بحسب ساول  
الألمان أو منتجاتها بالإضافة إلى الحصراوات الطازجة والأرر طبعاً كي تكون الوحدة  
متكاملة، مع ضرورة الانتباه إلى أن البيض مصدر هام من مصادر البروتين الحيواني  
وأيضاً رحيص الثمن

وحيث إن العقل السليم يكون دائماً في الجسم السليم، ولكني يكون الجسم  
سليماً، يجب أن يكون الغذاء متوارياً وإن عدم اتزان الغذاء شتحة نقص معين في  
عصر ما من العناصر الغذائية قد يؤدي إلى ظهور أمراض سوء التغذية، كما أن معظم  
الأمراض التي تنتج عن سوء التغذية يمكن علاجها من خلال إعطاء الشخص المصاب  
المواد الغذائية العبة بالعصر الذي ترتب على نقصه حدوث المرض، وهذا يفسر ما  
ذكرناه سابقاً تحت عنوان «الغذاء داء أم دواء»، فإذا ما أحسن تركيب الغذاء حسب  
احتياج الجسم في مراحله المختلفة أصبح الغذاء دواء، وإذا ما أسيء تكوين محتواه  
ظهرت أمراض سوء التغذية وأصبح الغذاء داء

## الوجبة الغذائية

هي مجموعة الأطعمة التي يساؤها الإنسان معاً في مرة واحدة ويتكون الطعام بصورة عامة من مجموعة من المواد الغذائية الرئيسية تشمل على الكربوهيدرات والبروتين والدهون بالإضافة إلى الفيتامينات والأملاح المعدنية

## العداء المتوازن

هو العداء الذي يحتوي على كافة المواد الغذائية المحتللة كمّاً ونوعاً والتي تمد الجسم بكافة احتياجاته التي تمكنه من أداء وظائفه على الوجه الأكمل وتحافظ على صحة وسلامة الجسم

## العناصر الغذائية المختلفة

تقسم العناصر الغذائية على أساس وظائفها في الجسم إلى ثلاثة أنواع

- 1 مصادر الطاقة الكربوهيدرات والدهون والبروتينات
- 2 عناصر البناء والحفاظ على أسس الجسم وتشتمل على الماء، البروتينات، الدهون والأملاح المعدنية
- 3 تنظيم وظائف الجسم الماء، الفيتامينات، البروتينات، الأملاح المعدنية، الألياف والدهون

## أولاً الكربوهيدرات Carbohydrates

تتكون الكربوهيدرات من الكربون والهيدروجين والأكسجين وتعتبر مصدراً رئيسياً للعداء في كافة أنحاء العالم وتتميز بارتفاع محتواها من الطاقة بالإضافة إلى رخص ثمنها، ويتراحد بها الأكسجين والهيدروجين نسبة 2 : 1 أي نفس نسبة تواجد الماء، وتنقسم إلى السكريات الأحادية والسكريات الثنائية بالإضافة إلى السكريات المتعددة

## مصادر الكربوهيدرات

من أهم مصادر الكربوهيدرات في الحياة الحبوب والبقول والعداء والسموم والسكريات والخصروات، ومشتقات الحبوب مثل الخبز والمعكرونة وغيرها، البطاطس والبطاطا

تحتوي الكربوهيدرات الممتلئة في الخبز والمعكرونة والعطائر والبطاطس والبطاطا والحبوب على كمية كبيرة من السعرات وتحتل نسبة كبيرة من محتوى الوجبات الغذائية لدى العالمة العظمى من العامة

مع ملاحظة أنه في حالة الاعتماد على الحبوب الكاملة كمصدر للكربوهيدرات فإنها تمد الجسم باحتياجاته من الحديد والأحماض الأمية الأساسية مثل الثيامين والنياسين، بينما في حالة الاعتماد على الأعذية المصنعة من حبوب أريلت قشرتها وحبيباتها فإنه يجب وضع نقص هذه العناصر في الاعتبار معاً لحدوث أعراض سوء التغذية

### وظائف الكربوهيدرات

تحتوي جسم الإنسان على كمية من الكربوهيدرات بعضها يوجد في الدم ومعظمها يكون مخزوناً في الكبد والعضلات في صورة جليكوجين، وإذا زادت كمية الكربوهيدرات عن احتياج الجسم فإنها تتحول إلى دهون ومن أهم وظائف الكربوهيدرات

- 1 مصدر هام من مصادر إمداد الجسم بالطاقة، حيث إن كل جرام من الكربوهيدرات يعطي الجسم أربعة سعرات حرارية
- 2 تنظيم عملية تمثيل البروتين والدهون
- 3 الكربوهيدرات في صورة اللاكتوز ضرورية لنمو الكثرية النافعة المبطنة للأمعاء والمسئولة عن تكوين بعض أنواع فيتامين ب
- 4 مسرنة عن أداء الجهاز العصبي حيث إنها هي المصدر الوحيد للطاقة اللازم لعمله

5 تمد الجسم بالألياف التي تزيد من حركة الأمعاء مما يسهل التخلص من الفضلات وبقي الجسم من شروخ الكثير من الأمراض مثل السكري والسرطان وأمراض القلب

6 تساعد على تكوير الأسطح العضوية والعصارية

الاحتياجات اليومية لجسم الإنسان من الكربوهيدرات

تختلف كمية الكربوهيدرات التي يحتاجها الجسم من شخص إلى آخر تبعاً للحالة الصحية للشخص والنشاط العضلي الذي يبذله لأداء عمله اليومي وعدد السعرات الحرارية التي يحتاجها الجسم

ونسبة عامة تتراوح كمية الكربوهيدرات من 200 - 350 جراماً يومياً، وفي حالة المرضى الذين يتبعون نظاماً غذائياً قليل الكربوهيدرات يجب ألا تقل الكمية عن 100 جم يومياً

## ثانياً البروتينات Proteins

يعتبر البروتين أساس الحياة لجميع الكائنات الحية، حيث يدخل في تركيب جميع سوائل وأنسجة الجسم ما عدا الصفراء يتكون البروتين من عدد كبير من الأحماض الأمينية التي تختلف من بروتين إلى آخر، وتتحد الأحماض الأمينية مع بعضها البعض بروابط سينية

## أنواع البروتينات

يمكن تقسيم البروتينات إلى أنواع عدة على أساس مصدر الحصول عليها، أو على مدى احتوائها على الأحماض الأمينية باعتبارها الوحدة التركيبية للبروتينات كما سري فيما بعد

1 تنقسم البروتينات حسب مصدرها إلى نوعين هما

أ البروتين الحيواني أي أنه من أصل حيواني يستخرج من الحيوانات أو الطيور أو الأسماك أو منتجاتها، مثل اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن والبيض والألبان

ب البروتين الساتي أي أنه يمكن الحصول عليه من الساتات مثل القولييات (الفاصوليا والبارلاء والعدس والفول وغيرها) والكسرات والحبوب (مثل القمح والذرة)

2 أنواع البروتينات بحسب الأحماض الأمية التي تحتوي عليها

1 بروتينات كاملة تحتوي على جميع الأحماض الأمية الأساسية مثل الليوسين واللايسين واليسيتين وغيرها، وهي تصفه عامة بوحدة في مصادر البروتين الحيواني

ب بروتينات غير كاملة تحتوي على بعض الأحماض الأمية الأساسية دون غيرها كما هو الحال في بعض مصادر البروتين الساتي مثل بروتين القمح

ج بروتينات ناقصة لا تحتوي على أي نوع من الأحماض الأمية الأساسية كما هو الحال في بعض مصادر البروتين الساتي مثل بروتين الذرة

#### وظائف البروتينات

يلعب البروتينات دوراً مهماً في مراحل نمو الجسم المختلفة، حيث يمر الإنسان بمرحلة الساء ونمو الأسحة في مراحل الطفولة والنمو عامه ثم يتبعها مرحلة الهدم في مراحل العمر المتأخرة، وفي كل مراحل العمر يلعب البروتين الدور الهام في ذلك حيث إنه

1 هو المسئول عن بناء الأسحة الجديدة في مراحل النمو

ب تحديد الأسحة الثالثة في شتى مراحل الحياة سواء مراحل الساء أو الهدم

ح أحد مصادر إمداد الجسم بالطاقة ولكن بعد نفاذ مخزون الجسم من الكربوهيدرات والدهون على الترتيب، حيث يستج كل حرام من البروتين 4 سعرات حرارية

د يلعب دوراً مهماً في تنظيم معدل الحموضة في الدم (PH)

ه يدخل في تكوين الأحسام المضادة التي تلعب دوراً مهماً في حماية الجسم من الأمراض المختلفة

و يحافظ على الضغط الأسموري والتوازن المائي في الجسم  
ر مصدر رئيسي للأحماض الأمينية الأساسية أي التي لا يستطيع عنها الجسم بل ولا  
يستطيع تكوينها ذاتيا

ح يدخل في تكوين الإبريمات والهرمونات التي لا يستطيع الجسم تأدية وظائفه  
المختلفة بدونها فلا هرمون فلا إبريمات ولا حمض لينه الجسم الداخلية فلا  
هرمونات

### احتياجات الجسم من الروتين

يختلف احتياج الجسم من الروتين اليومي من شخص الى آخر تبعاً لوزن الجسم  
وليس تبعاً لما يذله الشخص من مجهود أو تقدمه في العمر ونصفه عامه يحتاج  
الشخص البالغ الى من (8 - 1 حـ) من الروتين لكل كيلو جرام من وزن الجسم،  
أي أن الشخص الذي يبلغ وزنه 50 كجم يحتاج يوماً الى ما بين (40 - 50 حـ من  
الروتين)، مع ملاحظة أن احتياج الجسم من الروتين يزداد في مرحلة النمو وتكوين  
الأسنة الجديدة، لذا يوصى بإعطاء الأطفال خلال السنة الأولى من العمر 2,2  
حـ من الروتين لكل كجم من وزن الجسم، تناقص بعد ذلك الى 2 حـ من الروتين  
لكل كجم من الوزن الى أن يصل لمرحلة البلوغ على أن يوصى في الاعتناء أن يحصل  
الروتين الحيواني الكمي الأكبر من وزن الروتين لاحتوائه على الأحماض الأمينية  
الأساسية التي لا يستطيع عنها الجسم ولا يستطيع تكوينها كما ذكرنا سابقاً

### مرض الكواشيوركور Kwashiorkor

يظهر هذا المرض في الأطفال بعد انقطاع سبب نقص الروتين الحيواني مع  
استعمال أعذية غنية بالكربوهيدرات، وخاصة في المناطق التي تعاني من نقص  
الروتين الحيواني مثل إفريقيا وأمريكا اللاتينية وبعض أجزاء من آسيا

ويؤدي نقص الروتين عن المعدل الطبيعي إلى أن يكون معدل هدم الأسنة  
أسرع من معدل بنائها والذي بدوره إلى ضعف مقاومة الجسم وتدهور الصحة العامة  
للشخص المصاب

## أعراض المرض

أ فقدان الشهية

ب توقف نمو العضلات

ح بطة النمو أو توقفه تماما

د تغير لون وقوام الجلد والشعر

ه النقيء والإسهال

و ورم الأطراف نتيجة تجمع السوائل بها

ز ترسب الدهون حول الكبد

## علاج المرض

يعتمد العلاج في المقام الأول على التخلص من سبب المرض المتمثل في نقص البروتين بصفة عامة والبروتين الحيواني بصفة خاصة وذلك من خلال تعديبة الأطفال على وحات عية بالبروتين الحيواني أو حليب من البروتين الساتني والحيواني بعد إضافة الأحماض الأمينية الأساسية

## ثالثا: الدهون Fats

يمكن تقسمها إلى أنواع عدة تبعاً لمصدرها أو القدرة على رؤيتها أو حسب قوامها أو حتى درجة تشعبها كما يلي

### 1. أنواع الدهون تبعاً لمصدرها

أ الدهون النباتية مثل مجموعة الزيوت التي تستخلص من الأصل الساتني مثل زيت الزيتون وزيت الدرة والصويا والقطن وغيرها من الزيوت الساتية

ب الدهون الحيوانية وتتصل في مجموعة الدهون ذات الأصل الحيواني مثل الزبدة والسمن البلدي وغيرها

### 2 أنواع الدهون تبعاً للقدرة على رؤيتها بالعين المجردة

أ دهون طاهرة كما هو الحال في الزبدة والزيوت

ب دهون غير طاهرة كما هو الحال في اللبن والبيض

### 3. أنواع الدهون تبعاً لقوامها

أ دهون سائلة أي أنها تظل ممتصة بقوامها السائل عند درجة حرارة مثوية يتراوح بين 20 - 25 درجة مثل الزيوت المختلفة

ب دهون صلبة أي أنها تظل ممتصة بقوامها الصلب عند درجة حرارة مثوية يتراوح بين 20 - 25 درجة مثل السمن والدهن

### 4. أنواع الدهون تبعاً لدرجة تشبعها

أ دهون مشبعة أي أنها تحتوي على أحماض دهنية مشبعة بسلسلة كبريتية مثل السمن والبيض واللحوم

ب دهون غير مشبعة أي أنها تحتوي على أحماض دهنية غير مشبعة بسلسلة معقدة مثل زيت بذرة القطن وزيت فول الصويا

### وظائف الدهون

أ تعد مصدراً هاماً من مصادر الطاقة في الجسم حيث إن الحرام الواحد من الروبين يمد الجسم بعشرة سعرات حرارية، مع العلم أن الجسم يمتلك أسحة دهنية تمده بالطاقة بصورة مستمرة، وفي حالة نقص هذه الأسحة يجب على الشخص أن يتناول كمية كبيرة من الدهون كي تروده بالطاقة اللازمة لجسمه، وعندها تتحول الكربوهيدرات والبروتينات الزائدة عن حاجة الجسم إلى أسحة دهنية تعمل كمخزن للدهون في الجسم

ب تكون طبقة تحت الجلد تعمل على المحافظة على درجة حرارة الجسم

ج تمكن الجسم من الاستفادة القصوى من البروتين حيث إنه في حالة استخدام الدهون كمصدر للطاقة فإنها تحافظ على البروتين لاستخدامه في أداء وظائفه الأساسية الأخرى

د تحمي الأحشاء الداخلية من الصدمات

ه تقلل من الإفرازات المعدنية وبالتالي تقلل من الإحساس بالجوع



و يساعد الجسم على امتصاص العناصر التي تذوب في الدهون وهي فيتامينات أ، د، هـ، ك (A D E and Vit K)

#### رابعاً الألياف Fibers

تلعب الألياف دوراً مهماً في الحفاظ على صحة الإنسان ولذا يصح الأطباء تناول كمه مناسبة من الألياف يومياً لا تقل عن 25 جم وبحسب قابليتها للذوبان في الماء يمكن تقسيم الألياف إلى

1 الألياف غير القابلة للذوبان هي نوعية معينة من الألياف ليس لديها القدرة على الذوبان في الماء، تريد من حركة القناة الهضمية وبالتالي تساعد على هضم الطعام وطرده الفضلات إلى خارج الجسم ولذا تعتبر علاجاً ناجحاً في حالات الإسهال بالإمساك

وتتواجد الألياف غير القابلة للذوبان في الماء في أطعمه متعددة مثل بحالة القمح والحبوب الكاملة أى بذون إرارة قشرها والخسراوات

2. الألياف القابلة للذوبان مجموعة من الألياف تتميز بقدرتها على الذوبان في الماء، ويعمل على خفض نسبة الكوليسترول في الدم وذلك من خلال تكوين مادة هلامية تمنع امتصاصه من الأمعاء بل وتحمله خارج الجسم

وأكدت العديد من الدراسات التي أجريت في جامعة هارفارد على أشخاص يعانون من مخاطر الإصابة بالنوبات القلبية أنه المحفصت منه حدوث الإصابة بالنوبات القلبية نسبة 30/ في الأشخاص الذين تناولوا نسبة عالية من الألياف في وجباتهم الغذائية بعض الطر عن مصدرها سواء كانت من الحبوب أو الفواكه أو الخضراوات وتتواجد الألياف القابلة للذوبان في العديد من المواد الغذائية مثل الشوفان والشعير والبقوليات بالإضافة إلى بعض الفواكه والخضراوات

#### خامساً الأملاح المعدنية

تتواجد عناصر الصوديوم واليوتاسيوم والكالسيوم في دم جميع الكائنات الحية مثل الإنسان والحيوان والأسماك والرواحف سمس نسبة تواجدتها في مياه البحار وبصفة عامة لا تتواجد الأملاح المعدنية بصورة مفردة في الجسم بل تتواجد متحدة

على هيئة أملاح مثل كلوريد الصوديوم، فوسفات الكالسيوم، أو مبدع مع بعض المواد العصبية كما هو الحال في اتحاد الحديد مع الحويين لتكوين مركب الهيموكلوين بالدم وهو المستول عن إعطاء الدم اللون الأحمر المعير

تترواح عدد الأملاح المعدسة في الجسم بين 15 - 20 نوعاً وتثل حوالي 40/ من وزن الجسم، بعضها يوحد بكميات كبيرة مثل الكالسيوم الذي يموي الجسم منه على كميات كبيرة حيث إنه يمثل أحد الأملاح الرئيسية في تكوين الهيكل العظمي والمستول من صلالة العظام، وبعضها يوحد بكميات قليلة تترواح بين 21 - 25 مليجراماً مثل اليود والعص الأحمر يتواحد بكميات قليلة جداً بل ويصعب تقديرها تسمى بالأملاح البادرة مثل الكوبالت

#### أنواع الأملاح المعدنية

تقسم الأملاح المعدنية إلى ثلاث مجموعات تبعاً لدورها وكميتها في الجسم

- 1 الأملاح الأساسية وتثل في الكالسيوم، الفوسفور، البوتاسيوم، الصوديوم، الكلوريد، الماغنسيوم والكبريت وجميعها تثل الأملاح الرئيسية في جسم الإنسان
- 2 الأملاح الموصطة وتثل على كل من الحديد، النحاس، الكوبالت، المنغنيز، الزنك، اليود والمولبدنيم، وجميعها تتواحد في الجسم بكميات قليلة ولكن بعضها يؤدي وظائف هامة للجسم

- 3 الأملاح البادرة تثل كلاً من السليوم والكروم بالإضافة إلى بعض المعادن البادرة الأخرى والتي يعتقد أن لها دوراً في عمليات الأيض العدائي

الجدول التالي يوضح أهم الأملاح المعدنية ومصادرها بالإضافة إلى وظائفها في

الجسم

المنح المعدني	مصادره الغذائية	وظائفه في الجسم
الكالسيوم Calcium	الحليب ومشتقاته، الخضراوات الورقية والبقوليات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضروري لتكوين العظام والأسنان</li> <li>- ضروري للدم</li> <li>- ضروري لانقباض العضلات وتقلص الدم</li> <li>- ضروري لعمل الجهاز العصبي</li> <li>- نشط عمل بعض الإنزيمات وخاصة في معدة الطفل الرضيع</li> </ul>
الفوسفور Phosphorus	الحليب ومشتقاته، البيض واللحوم ومشتقاتها والبقول	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يدخل في تركيب العظام والأسنان والأسطح المبردة وبلازما الدم</li> <li>- مصدر بوليد الطاقة في العضلات</li> <li>- ضروري لتمثيل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون</li> <li>- يلعب دوراً مهماً في حفظ التوازن الحمضي القاعدي في الجسم PH</li> </ul>
المغنسيوم Magnesium	سواحل في معظم الأطعمة ولكن بكميات مختلفة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضروري لتمثيل الكربوهيدرات والبروتين</li> <li>- هام في عمله تكلس العظام</li> <li>- ضروري لعمل الجهاز العصبي وانقباض العضلات</li> </ul>
الحديد Iron	اللحوم ومشتقاتها، البيض والخضراوات، الفواكه المجففة، العسل الأسود والبقوليات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضروري لتكوين هيموجلوبين الدم</li> <li>- ضروري لتكوين ميوغلوبين العضلات</li> <li>- ضروري لعملات الأكسدة والاختزال وإنتاج الطاقة</li> </ul>
النحاس Copper	اللحوم، الحبوب، البقول، الكاكاو والحبوب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هام لعملية الأكسدة والاختزال</li> <li>- يساعد في عمله امتصاص الحديد وتكوين الهيموجلوبين</li> </ul>



### وظائف فيتامين أ

- أ يحافظ على الخلايا الظلائية المبطنة لأجهزة الجسم المختلفة
- ب هام لحاسة الإبصار حيث إن نقصه يؤدي إلى مرض العشى الليلي
- ح مصاد للأكسدة والعدوى
- د يساهم في تكوين العظام
- هـ ضروري لساء بعض المواد الحيوية في الجسم مثل الهرمونات

### فيتامين (د) Vitamin D

- يتواجد في العديد من المصادر مثل زيت السمك، الكبد، البيض والربد كما تمكن للجسم الحصول عليه من خلال تعرض الجلد لأشعة الشمس
- وظائف فيتامين د

- أ يساعد على امتصاص وتثيل الأملاح المعدنية مثل الكالسيوم، الفسفور، الماغنسيوم والبرك
- ب ضروري للمحافظة على مستوى هرمون الغدة الدرقية
- ح يساهم في عملية النمو

### فيتامين K Vitamin K

- أحد الفيتامينات الهامة لأداء بعض الوظائف الحيوية، حيث يتواجد في العديد من المواد الغذائية مثل الخضراوات الورقية، الحبوب، البقول وبعض الخضراوات مثل القرعيط بالإضافة إلى فول الصويا الذي يعد من أهم مصادر فيتامين ك
- وظائف فيتامين ك

- يلعب دوراً مهماً في عثر (تخلط) الدم، وذلك لأنه ضروري لتكوين عامل التخلط المسمى بالبروثرومبين Prothrombin والذي يتم تكوينه في الكبد

## كيمية عملية التحللط (تخثر الدم)

- عند قطع أو تمزق السطح يمرر السطح المقطوع مادة كيميائية تسمى الثروموبلاستين Thromboplastin الذى بدوره يحول البروثرومين Prothrombin الذى يكونه الكبد الى ثرومين Thrombin
- تحوي بلازما الدم على مادة بروتينية تسمى الفايبرينوجن Fibrinogen، التى تتحول إلى مادة حيطة تشبه الشبكة تسمى الفايبرين Fibrin ولكن لكي سم تكوين هذه الخلطة لابد من توافر كل من الثرومين والكالسيوم الذى يعمل كعامل مساعد في غلط الدم ولذلك يستخدم فيتامين ك في علاج حالات الريف بصفة عامة

## فيتامين هـ Vitamin E

يلعب دوراً كبيراً في العديد من الوظائف الحيوية بالجسم، ويتواجد في العديد من المصادر الغذائية مثل الحبوب الزيتية والزيوت المستخرجة منها، الحبوب الكاملة، النقوليات، المحصرات ذات الأوراق الخضراء

## وظائف فيتامين هـ

- أ مضاد هام جداً من مضادات الأكسدة
- ب يمنع تأكسد فيتامين أ وذلك يزيد من قدرة الجسم على الاستفادة منه
- ج يمنع تكسر كرات الدم الحمراء
- د يحافظ على الكبد من التلف الذي قد ينتج عن رابع كلوريد الكربون
- هـ يحافظ على سلامة الأعشية المطقة لأجهزة الجسم المختلفة
- و يساهم في تشييط بعض إرغيمات الشمس
- ر يقوي الجهاز المناعى ولذا يستخدم للوقاية من أمراض القلب والسرطان
- ح يشط الأجهزة التناسلية بصفة عامة ولذا يستخدم للوقاية من العقم وكمحصر للتويعن
- ط يستخدم في علاج حالات فقر الدم وأمراض الكبد

## 2 الفيتامينات التي لا تذوب في الدهون أو التي تذوب في الماء

### Non fat soluble or Water soluble Vitamins

الجدول التالي يوضح مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الماء، مصادرها ووظائف كل منها بإيجاز

الفيتامين	مصادره الغذائية	وظائفه
فيتامين ج Ascorbic acid	الحمضيات (البرتقال واليوسفي والليمون) الخضراوات الطازجة الحضراء	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يساعد على التئام الجروح والكسور</li> <li>- يقي من نوبات البرد والركام ويعالجها أيضا</li> <li>- هام لتكوين الخلايا النائية اللازمة لتكوين خلايا العظام</li> <li>- هام لتكوين خلايا الأسنان</li> <li>- يستخدم في علاج الأسنان</li> <li>- هام لتكوين الخلايا الناعمة</li> <li>- يساعد على امتصاص الحديد</li> <li>- يساعد على تكوين كرات الدم الحمراء</li> <li>- يقي الجسم من الإصابة بالإمساك</li> </ul>
<p>مجموعة فيتامين ب B Complex Group Vitamins أهم أنواعه</p>		
فيتامين ب1 Thiamin	الحميرة المصدر الرئيسي، البقول، اللحوم، الكبد والبيض والحبوب بدون قشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يلعب دوراً مهماً في عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات</li> <li>- فاعل للشهية ويساعد في عملية الهضم ومقاومة الجسم للأمراض</li> <li>- ضروري للنمو المثالي للأطفال الرضع</li> <li>- مشط إفراز السوائل العصية ولذا فهو ضروري لسلامة الأعصاب وعلاجها</li> </ul>

<p>يلعب دوراً مهماً في عملية التمثيل الغذائي لكامل من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون</p> <p>ضروري لحث البروتينات وتكوين الهيموجلوبين وصحة الجلد</p> <p>- ينشط لمصّب البصري وعظمي العيون من اللوحات العنقية الصغيرة</p>	<p>الكبد، اللحوم، الحليب، البيض، الفول، حبي الحنطة والحماس</p>	<p>فيتامين ب2 أو الريبوفلافين Riboflavin</p>
<p>- يساعد على امتصاص الأحماض الأمينية من الأمعاء</p> <p>- يلعب دوراً في نشاط الأعصاب</p> <p>- ضروري لصحة الأوعية الدموية وكرات الدم الحمراء</p> <p>- مهم في تكوين الأحماض الدهنية ولذا فله دور فعال في النمو الطبيعي للأطفال</p> <p>- يساعد على تكوين حامض السكويك والكاربوكس</p>	<p>الحبوب، حبي الحنطة، الكبد، الحبوب، الفول، الحنطة، البذور الرسة، البيض، الحليب، اللحوم، الأسماك، والخضراوات الورقية</p>	<p>فيتامين ب6 البريدوكسين Pyridoxine (B6)</p>
<p>- ضروري في عملية تمثيل البروتين وتكوين الأحماض النووية</p> <p>- هام في علاج فقر الدم لدى الحوامل</p> <p>- مسئول عن نضج وتكوين كرات الدم في مع العظام</p>	<p>الحبوب والكبد، البيض، حبي الحنطة، شره الأرز، الحبوب الكاملة، الفول، الخضراوات الورقية والتمر</p>	<p>فيتامين ب9 (حامض الفوليك) Folic acid</p>
<p>- ضروري لتمثيل البروتين وتحليل الأحماض النووية</p> <p>- ضروري لصحة الجلد</p> <p>- يمد عاملاً فعالاً في علاج الأسهال الحش</p>	<p>الكبد، الكلى، اللحوم والحليب ومشتقاته</p>	<p>فيتامين ب12 Vitamin B12</p>



## الغذاء المناسب

## تخطيط الغذاء المناسب Diet planning

تعتبر عملية التخطيط الغذائي من العمليات الهامة في حياة الإنسان للحفاظ على رشاقته وحالته الصحية والمراحيه المسارة، وهو يختلف باختلاف مراحل العمر المختلفة، فما يحتاجه الطفل يختلف تمام الاختلاف عما يحتاجه الشخص المراهق أو البالغ أو حتى الكهل المسن، كما تختلف الأغذية التي يحتاجها الأشخاص في نفس المرحلة العمرية باختلاف المهن والحرف والأعمال التي يقوم بها كل منهم فعندما الشخص الرياضي أو الذي يبدل جهداً شاقاً في عمله يختلف عنه في الشخص الذي يؤدي عمله في سكون ودون بذل أي مجهود

لذلك يجب على الفرد أن يحفظ لعدائه المناسب وأن يكون على وعي كامل بأنواع الأغذية ومدى ماسستها له من حيث الكمية والنوعية وما تحويه من عناصر غذائية مختلفة بروتينية و كربوهيدراتية ودهنية بالإضافة إلى الأملاح المعدنية والفيتامينات وأيضاً الماء، وإلا وحب عليه اللجوء إلى حيز تغذية كي يساعده في هذا الشأن، كي يتناول منها المناسب له من حيث عمره وبوعية عمله ووربه وذلك بعرض الحفظ على صحته ووقايتها من الأمراض التي تترتب على سوء التغذية

كما يجب أن تكون الأم ملعة تماماً وعلى وعي تام بتغذية أطفالها وفقاً للأسس الصحية السليمة وبما يتناسب مع وريهم وأعمارهم

والجدول التالي يوضح المحصصات الغذائية اليومية المعدلة الموصى بها للحفاظ على صحة جيدة لجميع

المعاملات المالية اليومية الورقية لها الصلاحيات على صحة حياة تدفق الاستهلاك المالي عام 1989

المعلومات العامة				المعلومات التفصيلية										المعلومات الإضافية				المعلومات الإضافية		المعلومات الإضافية					
رقم الوثيقة	تاريخ الوثيقة	مصدر الوثيقة	نوع الوثيقة	رقم الوثيقة	تاريخ الوثيقة	مصدر الوثيقة	نوع الوثيقة	رقم الوثيقة	تاريخ الوثيقة	مصدر الوثيقة	نوع الوثيقة	رقم الوثيقة	تاريخ الوثيقة	مصدر الوثيقة	نوع الوثيقة	رقم الوثيقة	تاريخ الوثيقة	مصدر الوثيقة	نوع الوثيقة						
1	20	5	1	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
2	30	5	2	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
3	40	5	3	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
4	50	5	4	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
5	60	5	5	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
6	70	5	6	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
7	80	5	7	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
8	90	5	8	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
9	100	5	9	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14
10	110	5	10	10	40	5	6	40	300	400	0.1	0.1	4	0.4	0.3	30	5	3	7.5	935	13	60	6	1	14



## تلوث الطعام

ويعي احتواء المواد العذائية على كائنات معية (الكثيرا أو العفريات) أو بعض المواد الكيمائية (بقايا المبيدات أو الإبرعات) والتي بدورها تعير من طسعة الصفات العذائية وتجعلها صارة للإنسان

### طرق تلوث العذاء

#### أولا الطرق الحيوية

وتعي أن التلوث يكون ناتجا عن نمو كائنات حية في العذاء، ومن أمثلتها

1. الكثيرا وهي كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة، نمو وتكاثر تحت ظروف معية، وقد تكون بكتريا نافعة كما هو الحال في الكثيرا التي تصاف إلى اللس الحليب لتفصيع الربادي، وقد تكون بكتريا صارة تعير من الصفات العذائية وتسبب التسمم العذائي والأمراض مثل بكتريا السلمونيلا والكثيرا العقودية الإي كولاي (E Coli)

2. الخمائر هي كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة تحدث تغيرات في صفات الأعدية بعضها تغيرات سلبية حيث تسبب فساد المواد العذائية ويصح العذاء عبر صالح للاستهلاك الأدمي، كما هو الحال في العصائر إذا ما تركت معرضة للهواء والحرارة أو إذا حفظت في عوات غير محكمة العلق

وهناك أنواع أخرى من الخمائر التي تسبب تغيرات إيجابية ومفيدة وتستخدم في الصاعات العذائية مثل خميرة الخمر وخمائر صناعة الألس، وتحتاج هذه الخمائر إلى ظروف بيئية مناسبة تتمثل في نسبة معية من الأكسجين بالإضافة إلى درجة حرارة مناسبة

3. العفريات تنمو العفريات على سطح الأعدية على هيئة حيوط بيضاء أو صفراء وتفرز سموما صارة بصحة الإنسان، فسموم الأفلاتوكسين يفررها نوع معين من العفريات وهذه السموم لها تأثير صار على خلايا كل من الكبد والكلى والتي قد تسبب الفشل الكلوي بالإضافة إلى تأثيرها المسرطن

وسمو العطريات بصفة عامة بتيحة حلال في حودة المواد العذائية أو ظروف وبشه  
البحرين الممتله في الحرارة والرطوبة اللارمتين لسو العطر، ويمكن مقاومه العنص  
من حلال رفع درجة الحرارة الى 60 درجه مئوية لمدة 10 دقائق، مع ملاحظة أن  
السموم لا سائر بالحراره بل تقاومها ويظل بآثيرها السام مازرا

4. الأنزيمات مواد كيميائية تمررها الخلايا الحية، ومن أهمها إنزيم اللايبير الذي  
يحلل الدهون والبروتين الذي يحلل المواد البروتينية وكلاهما يعمل على تحليل  
المواد البروتينية والمواد الدهنية التي تتواجد فيها الأعدية المحتملة وتسبب تلفها  
عندما تكون ظروف التحرس أو الحفظ غير مناسبة

#### ثانياً الطرق الكيميائية

عبارة عن مواد كيميائية معينة وقد تتواجد في صور مختلفة منها

1. بقايا المبيدات الحشرية تستخدم بكثرة في هذه الآونة للقضاء على الآفات  
الحشرية التي تصيب المحاصيل الزراعية وبالتالي يكون لبقاها في النباتات تأثيرات  
سارية على المحاصيل التي تدخل في الهاية في مكونات غذاء الإنسان، كما يمكن أن  
تؤثر أيضاً على علف الحيوان والذي تترك بقايا في حلاياه والذي سيكون مصدراً  
أيضاً للبروتين الحيواني للإنسان من خلال الاستخدام المباشر للحوم أو من خلال  
التعليق على منتجاتها

2. التلوث بالمعادن الثقيلة أصبح التسمم بالمعادن الثقيلة مثل الرصاص والزرنيخ  
والكاديوم والبريك والحاس من أكبر المشكلات التي تواجه الإنسان في الوقت  
الحاضر حيث يؤدي تعرض الإنسان وتناوله لهذه المعادن إلى حدوث بعض  
الأمراض مثل الفشل الكلوي، والذي أصبح في زيادة محيصة في الآونة الأخيرة  
ويؤدي هذا النوع من التسمم إلى حلول في وظائف الكبد وزيادة حالات  
الإحساس والأيمنيا، وقد يؤدي كذلك إلى حالات من التحلف العقلي ترجع إلى  
الآثير السار لهذه المعادن على الجهاز العصبي

### الأغذية الأكثر عرضة للتلوث بالمعادن الثقيلة هي

- أ أسماك المياه الملوثة بمياه الصرف الصحي ومخلفات المصانع
- ب الحصر والمأكلة المروعة على حواش الطرق حيث يعرضها ذلك للتلوث بعدم السيارات
- ج الأعددة غير المعلمة والمعرضة للبيع على حواش الطرق ومع الباعة المتحولين

3 تلوث الأغذية بالمواد الحافظة من المعروف أن هناك مجموعة من المواد الحافظة المصرح بها دولياً والتي تستخدم في حفظ المواد الغذائية على أن تصاب بمعدلات وتركيزات معينة ولكن إذا حدث وراحت نسبة إضافتها عن المدى المسموح به فإنها قد تسبب تلوثاً للأغذية المحفوظة بها وبالتالي تسبب ضرراً للمستهلكين لها

#### ثالثاً الطرق الطبيعية

قد يحدث تلوث للغذاء نتيجة التعرض لعوامل طبيعية نذكر منها ما يلي

- 1 قطع الزجاج قد يتلوث الطعام نتيجة تآثر قطع صغيرة من الزجاج بداخله إثر تحطم مصباح كهربائي أو كوب زجاجي أو غيرها
- 2 جزيئات معدنية حيث تسلم حبيبات صغيرة من أدوات الطبخ أو تحبيرة الغذاء مع الأغذية مسببة تلوثها
- 3 تساقط أجزاء من عطاء علة حفظ الأغذية أو حتى من الفتاحة نفسها مع الغذاء أثناء فتحها
- 4 التجميد البطيء الذي ينتج عنه بلورات ثلجية كبيرة على أثرها تتمزق أسجة المادة الغذائية المجمدة وتغير وتفسد طراوتها
- 5 التعرض لأشعة الشمس الشديدة يتسبب التعرض للأشعة بفقد بعض الفيتامينات كما يسبب تأكسد وتبرح وفساد الدهون
- 6 النقل حيث يتسبب النقل عبر الحديد إلى ربح وتغيرك الأغذية وبالتالي يؤدي إلى تلوثها

## المخاطر الصحية للطعام

إذا احتوى الطعام على سموم بكتيرية أو فطرية أو غيرها من مصادر البكتيريا العذائية مثل تحمل العذاء لسموم البكتيريا أو الفطريات، فإن الطعام عندها يكون سبباً للعديد من الأمراض مثل تسمم العذاء بكتيريا السلمونيلا أو الكلوسريديا

## التلوث العذائي والتسمم العذائي

## Food pollution التلوث العذائي

يشكل العذاء للإنسان كغيره من الكائنات الحية التي تعيش على الأرض المصدر الرئيسي للطعام، هذه الطاقة التي تؤمن للحسم القيام بمختلف العمليات الحيوية اللازمة للبقاء، وبم ذلك بالاستعانة بأوكسجين الهواء الذي يحصل عليه بعملية التنفس للقيام بعملياته الحيوية ويحتاج الإنسان أيضاً كأي كائن حي إلى عنصر حيائي أساسي وهو الماء الصالح للشرب كحرق هام في عملية البقاء واستمرار وجوده وتشكل هذه العناصر الثلاثة جوهر الحياة بالنسبة للأحياء وعلى رأسها الإنسان وقد دأب الإنسان على المحافظة على حياته من خلال العناية بهذه المصادر باستمرار

ويمكن تحاوراً اعتبار جميع المخاطر التي يتعرض لها الإنسان من الأمراض من خلال ما يدعى بالتلوث العذائي أو تلوث الأعذية من خلال وصول الكائنات الحية الدقيقة أو أي أحسام غريبة غير مرغوب بوجودها في المادة العذائية

ويعتبر العذاء ملوثاً إذا احتوى على حرائيم ممرضة أو تلوث بالمواد المشعة أو اختلط بمواد كيميائية سامة، وتسم ذلك في حدوث ما يسمى بالتسمم العذائي، لهذا فإن التلوث العذائي يأخذ أشكالاً عدة، مما يجعل في ظهور علامات الفساد عليها وبالتالي جعلها غير مرغوبة أو غير صالحة للاستهلاك البشري

## الفرق بين التلوث العذائي والتسمم العذائي

## التلوث العذائي

إن هذا الاصطلاح يعني به احتواء المواد العذائية على أية حرائيم مسبة للأمراض، أو أية مواد كيميائية أو طبيعية أو مشعة تؤدي إلى حدوث تسمم عذائي

## Food poisoning التسمم العذائي

يعرف التسمم العذائي بأنه الأمراض الحادة الخاصة بالمعدة والأمعاء، الناجمة عن تناول الأطعمة الملوثة ببعض العوامل الجرثومية أو السموم قبل استهلاكها من قبل الإنسان

### صور التلوث العذائي المحتملة

والتلوث العذائي يحدث بصورة مختلفة تبعاً لنوع الممرض في هذا التلوث، فهو قد يكون تلوثاً ميكروبياً أو تلوثاً كيميائياً أو تلوثاً بالأشعة الدرية

#### أولاً التلوث العذائي الميكروبي (الجرثومي)

يسمى التلوث الجرثومي أشهر أنواع التلوث الطبيعي للعذاء وأكثرها شيوعاً، وتسبب الحشرات المنزلية كالدباب والصراصير في نقل الجراثيم المسببة لهذا التلوث كما أن المياه والأغذية الملوثة تنقل البكتيريا الممرضة إلى الإنسان، ومن أمثلة هذه البكتيريا، السالمونيلا والإي كولاي والإستافيلوكوكس وغيرها

ويحدث هذا النوع من التلوث العذائي عن طريق الأحياء الدقيقة التي عادة ما توجد في البيئة المحيطة بالمادة العذائية كالتربة والهواء والماء، إضافة إلى الإنسان والحيوان، وتحدث الإصابة بالمرض عن طريق تناول عذاء يحتوي على أعداد كبيرة من الميكروبات وعندما تصل هذه الميكروبات إلى الأمعاء الدقيقة للإنسان فإنها تتكاثر ويتبع ممرضاً وبائتالي تظهر أعراض المرض

ويتبع عن ذلك أعراض مرضية مثل الإسهال والقيء وآلام البطن وهذه الأعراض قد تكون حطيرة تؤدي إلى الوفاة مثل التسمم البوتيوليني الذي تسببه المعلبات والأسماك المملحة الفاسدة إن تكاثر البكتيريا وزيادة معدل إنتاجها للسموم بالعذاء قد يكون قبل أو بعد تناول العذاء، وعادة يكون تأثير الطعام الملوث أسرع وأشد إذا ما كان الطعام ملوثاً قبل إعدادة للاستهلاك أما الأغذية الأكثر عرضة للتلوث بالبكتيريا الصارية فهي اللحوم ومحتاتها والدواجن والأسماك والألبان ومحتاتها، وكذلك الأغذية المصنعة والمطهوء والمعلبات الفاسدة والوحشات السريعة التي تناع بالمطاعم مثل الكشري والبادعمان المقلبي، والفول الح



## أهم مسببات التلوث الميكروبي

- 1 عدم الاهتمام بالطعام الشخصية وبطاقة الأدوات المستخدمة وأماكن تخزين الأطعمة
- 2 سوء مداول الغذاء وتخزينه في درجات حرارة غير مناسبة أو لفترات طويلة تسمح نشاط الكيمياء المسبة للتلوث
- 3 عدم الطهو الجيد للغذاء وتناول الأعدية من المصادر غير الموثوق بها وخاصة الساعة المتحولين
- 4 التلوث بسموم الفطريات (العفن) نمو بعض أصناف الفطريات على الأعذية وتفرز سموماً شديدة الخطورة على صحة الإنسان حيث تسبب سرطان الكبد وحللاً بوظائف القلب والأسحة المحتللة، وكذلك حدوث تغيرات وراثية وتشوه بالأحبة

والأعدية الأكثر عرصة للتلوث بالفطريات (العفن) هي الحبوب مثل القمح والذرة، والبقوليات مثل الفول السوداني والعدس والفاصوليا واللوبيا والسلة الحافة، وهكذا الخبز والدقيق إلى جانب الأنواع المختلفة من المكسرات مثل السدق واللوز، والفواكه المجففة مثل التين والشمش والريب والقراصيا والطح

## أهم مسببات التلوث بالفطريات

- 1 التحريم السيئ في أماكن مرتفعة الحرارة والرطوبة
- 2 طول مدة التحريم وعدم استخدام العوات المناسبة

ومن أمثلة هذا النوع التسمم الميكروبي

### 1. التسمم بميكروب الكلوستريديم بيرفرنجنز

وهو منتشر في التربة، ويمكن عزله من التربة وشرار الإنسان، ولذلك فمن الممكن تلوث اللحوم والدجاج وكذلك الحصار والتوازل، وأيضاً يحدث التلوث بالميكروب بعد طهو الغذاء حيث إن خطورة هذا الميكروب تكمن في تحرثه عند تعرضه لطروف قاسية كحرارة الطهو مثلاً

وتختلف مصادر التلوث الغذائي تبعاً لشكل أو نوع التلوث والتلوث الغذائي بالحراثيم تنسب للميكروبات البكتيرية والفطريات وفيروس الديدان ويتم ذلك إما عن طريق الهواء أو عن طريق الحشرات والقوارض، وبمعنى آخر تعرض لمثل هذا النوع من الملوثات التي تؤدي إلى دخول عدد من الميكروبات إلى جسم الكائن الحي وذلك نتيجة لإهمال الغذاء عند إعداده أو تصعبه أو حتى تداوله خاصة في تلك الأماكن الملوثة والقدرة إضافة إلى عدم تبريد الأغذية في بعض الأحيان تزيداً ملائماً أو عن طريق تعرض الغذاء خاصة في الأماكن الملوثة للذباب والحشرات

ومصادر تلوث المواد الغذائية بالكائنات الحية عديدة ومتنوعة، فالترية على سبيل المثال تعتبر مأوى طبعياً للعديد من الأحياء الدقيقة، مما يجعلها مصدراً مهماً لتلوث بعض الساتات خاصة تلك التي تلامس التربة كالساتات الدرية والخدرية وترداد أهمية التربة كمأوى الكائنات الحية الدقيقة كلما رادت حصونها مع توافر الرطوبة والحرارة المناسبة، هذا بالإضافة لما تحتويه التربة من مواد عضوية ومعديّة تجعلها ماسية لعمو وتكاثر تلك الكائنات الدقيقة

وهنا لابد من التنويه إلى أن التلوث الغذائي بالحراثيم من أهم أسباب تسمم جسم الكائن الحي والذي يظهر على شكل أمراض تعرف بالأمراض المعدية حيث إن الميكروبات التي تدخل إلى جسم الكائن الحي (الإنسان أو الحيوان)، تعمل على مهاجمة أنسجة الجسم وتظهر حالات المرض الذي عادة ما يصف نوع الميكروبات أو البكتيريا التي تعزو الجسم مثل حمى التيفوئيد التي يصاب بها الإنسان عند إصابته بميكروب التيفوئيد

أما التلوث الغذائي الحثومي الميكروبي، فهو ينتج بفعل تحليل المواد الغذائية بواسطة بعض الأحياء الدقيقة في حالات عديدة منها فساد الحليب ومشتقاته والعواكه وغيرها من الأطعمة التي لا تحفظ جيداً وتحدث الإصابة بها بواسطة السموم (التركيبات) التي تفرزها الميكروبات أثناء تكاثرها في الغذاء وهذه السموم هي التي تسبب المرض للإنسان وليس الميكروب نفسه

## 2. التصميم الوثشوليبي

إحدى صور التلوث الميكروبي وهو من الأمراض المعركة بالنسبة للإنسان حيث مسبب شللاً حركياً أو كاملاً للأعصاب ويحدث شحة للسموم التي يفرزها ميكروب الكلوستريديوم بوتوليسم في الأعذية غير الحفصية كاللحوم والخضروات، وهو ميكروب لا هوائي ويسمى في الأعذية المعقوفة بطرق غير سليمة، وتظهر علامات فساد على العوات الملوثة بهذا الميكروب في صورة رائحة كريهة وقد تكون مصحوبة بانتفاخ العوات بالنسبة للأعذية المعلبة

## دور الإنسان في ظهور المرض

وقد يلعب الإنسان دوراً كبيراً في إيصال هذه الكائنات إلى المواد الغذائية، نظراً لما قد يجعله وبأعداد كبيرة منها في جهاريه الحفصي والتعصي أو على السطح الخارجي للحسم وتزداد احتمالات تلوث الأعذية عن طريق الإنسان إذا ما انحصر مستوى الوعي الصحي والطاقة الحفصية لديه، خاصة إذا كان هذا من يعمل في مجال إعداد وتحضير وتداول الأعذية سواء في مشاة غذائية أو في المنزل

كما أن الحشرات والقوارض تعتبر إحدى أهم الوسائل في نقل الملوثةات الميكروبية من النيات ذات المحتوى العالي من هذه الكائنات كأماس تجمع القمامة والحاري إلى المواد الغذائية، مسبة تلوثاً لهذه الأعذية مما يؤدي للإصابة بأحد التسممات الغذائية أو الأمراض المعقولة عن طريق العداء، كذلك فإن الأدوات المستخدمة في إعداد وتحضير الأعذية كالسكاكين والأواح التعطيع والأسطح الملاسة للأعذية مباشرة، قد تكون مصدراً رئيسياً لتلوث الأعذية إذا لم تراعى فيها الاشتراطات الصحية المطلوبة من حيث نظافتها وتنظيم عملية استخدامها، إضافة لذلك فإن المواد الغذائية نفسها قد تكون أحد المصادر الهامة للتلوث بالكائنات الحية، فتحرير أو ملاسة الأعذية الطارحة من أصل حيواني كاللحوم والدواحي والأسماك التي عادة ما تحمل على سطحها الخارجي أعداداً كبيرة من الكائنات الحية مع الأعذية الأخرى، لا سيما تلك التي تستهلك طارحة دون طهو كالحضراوات المستخدمة في تحضير

السلطقات سؤدى لحدوث ما يعرف بالتلوث الخلطى أو التصادلى فما بيها وبالتالى قد يشكل هذا مخاطر صحية عذ استهلاكها

### 3. نكتيريا حمص اللاتيك

وهذه تفس فساداً للعلب والألبان بصفة عامة، حيث مرفع نسبة حموضتها، كما تفس أيضاً فساداً للمحاليل السكرية والعصائر بأنواعها ومخاصة عصير العاكه

### 4. نكتيريا حمص اليبوتريك

وهذه هي المشولة عن ترشح الريد والريوت والدهون ومشتحات العطائر المحتوية على نسبة مرتفعة منها، ويتح عن هذه النكتيريا حمص اليبوتريك ذو الرائحة والطعم غير المرعوب، الذي يؤدى إلى تقرر الشخص من الطعام المتكون به هذا حمص

### 5. نكتيريا الإمتافيلوكوكامس

وهذا النوع من النكتيريا يحدث كثيرا من حالات التسمم العذائى كنتيجة للتسمم (التوكسين) الذى تمرره النكتيريا ولسوء الحظ، فإن العذاء الملوث المحتوى على التوكسين ليست له رائحة كريهة مما يفسب عدم قدرة الشخص على تمييز الفساد فى الطعام عذ تناوله له

### 6. نكتيريا السالموبلا

لعل أشهر الملوثات الجرثومية للعذاء هو نكتيريا السالموبلا، ويرجع سبب شهرتها، إلى سعة انتشارها وكثرة الأمراض التى تسببها فهي تسبب للإنسان حمى التايبيويد والسارانايفويد، ولا تقتصر أضرارها على الإنسان وحده، بل تمتد لتشمل الحيوانات الاقتصادية، حيث تسبب لها التهابات معوية، كما تؤدى إلى هلاك جماعى للدواجن يريد من حظورة هذه النكتيريا تعدد أنواعها، فهي ترسو على أنفى نوع ورعم التطور الحصارى والعلمى الذى شهده فى العصر الحديث إلا أنه لم يمكن السيطرة على انتشار هذه النكتيريا، ووقف آثارها للممرضة

من أهم مصادر نكتيريا السالموبلا الأقار والدواجن، حيث تستوطن أمعاءها وأسحتها، كما تنتشر بعض أنواعها «المكورات السية» فى الكعك والعطائر والشاورما، وللأسف، فإن الطهو وعلى الطعام والتليخ أو التعمد غير قادر على إتلاف

التوكسين الذي تعرفه هذه الكثريريا، وهناك أنواع من بكتريا السالمونيلا تؤدي سمومها إلى حدوث الوفاة في كثير من الحالات، مثل بكتيريا الكلوستريديوم التي تنتشر على الأعذية عبر المحكمه التعليم، والمعلبات واللحوم المقددة وغيرها

#### ثانياً التلوث الكيميائي للعداء

يحدث هذا النوع من التلوث العدائي عد وصول أي مادة كيميائية حطره أو سامة إلى المواد العدائية، مما يجعلها صارة وغير صالحة للاستهلاك الشرى، وقد يؤدي اسهلاؤها للإصابة بتسمم عدائي كما أن ملوث العداء بالكيمائيات يؤدي إلى ما يعرف بالتسمم العدائي الكيمائي، وهو يسبب كتفعة لتعرض العداء للمواد الكيمائية مثل المبيدات الحشرية التي تستخدم لمكافحة الآفات الزراعية ويؤدي رشها بكمية كبيرة إلى تعرض المنتجات الزراعية للتلوث، إضافة إلى ذلك يمكن أن يتعرض بعض أنواع العداء التي يسهلها الإنسان دون ظهور مثل الحصرارات والمواكه إلى التلوث الكيميائي عن طريق الأسمدة الكيميائية

ويعتبر التلوث الكيميائي للعداء من موضوعات الساعة، بعد أن تم اكتشاف أمرين هامين شأنه

1. حاصية التراكم والتضاعف في الخلايا الحية حيث يرداد تركيز الملوثات الكيميائية عشرات المرات خلال مرورها عبر السلاسل العدائية ولبيان ذلك نضرب مثلاً من الولايات المتحدة الأمريكية، فقد استخدم فيها نوع من المبيدات الكيميائية هو (TDE) لمكافحة الذباب حول إحدى البحيرات، وتنتج مستوى تركيز هذه المادة الكيميائية في المواد الناتجة من هذه المحاصيل التي تمت معالجتها به لوحظ ارتفاع تركيزه عدة مرات

2. حدوث إصابات بأنواع شتى من السرطان نتيجة لتناول الإنسان مواد عدائية ملوثة بالكيمائيات والمعادن الثقيلة كالرصاص والرنق والكاديوم وغيرها من المواد المسرطنة، أي التي تسبب الإصابة بالسرطان وساء على ذلك، يبدو أن عصر التلدد بمذاق الطعام ورائحته قد أوشك أن يولي الأضرار، فقد أصبحت مشكلة التلوث الكيميائي للعداء مشكلة عالمية

بدلاً من أن يمدد الغذاء بالطاقة التي تعمل بها خلاياها حتى تؤدي أعضاء الجسم وظائفها على أكمل وجه، وحتى يستطيع أن يتحرك من مكان إلى آخر، وحتى تتحدد الخلايا الثالثة بدلا من ذلك كله، أصبحت المواد الغذائية في كثير من البلدان سبباً لكثير من الأمراض

وعموماً، هناك عدد كبير من الأسباب التي تسهم في تفاقم مشكلة التسمم الكيميائي للغذاء، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر

## 1 استخدام المبيدات الحشرية

تستخدم المبيدات الحشرية على نطاق واسع في قتل الحشرات التي تهاجم النباتات المختلفة وأشجار العاكة، ومن أهم خصائص هذه المبيدات صفة التراكم -التي سبق أن أشرنا إليها- حيث تظل عاقلة بالترربة الزراعية فترة طويلة من الزمن، بحسب أن هذه المبيدات تصعب التربة، لأنها تقتل عشرات الأنواع من البكتيريا المفيدة التي حلقها الله في التربة الزراعية، لتثبت النتروجين من الهواء الجوي وتحليل المواد العضوية، ولعل ذلك يعد سبباً لتدهور إنتاجية الأراضي الزراعية في العديد من دول العالم

ويحدث التسمم نتيجة تناول الحشرات أو العاكة بعد رشها بالمبيدات الحشرية مباشرة مع عدم العسل الحيد لها، ويحدث أيضاً التسمم بالمبيدات الحشرية المبرلة نتيجة إساءة الاستخدام

وبالرغم من ضرورة استخدام المبيدات الحشرية للمحافظة على المنتجات الزراعية، فإنها قد تكون أحد الملوثات الكيميائية الخطيرة للمنتجات الزراعية عندما ترش رشاً خاطئاً وبسبب عالية عن الحدود المصنوع عليها دولياً، إضافة إلى أن الاستعمال في قطف هذه المنتجات الزراعية من قبل المزارعين وعدم تركها فترة رمية كافية للتخلص من بقايا هذه المبيدات يريد من تفاقم هذه المشكلة

## 2. التلوث بالأسمدة الكيميائية

تسميد الأراضي الزراعية بالأسمدة الكيميائية والذي يهدف أساساً لإحسان التربة، قد يؤدي إلى بعض الآثار الحاسية التي تقلل من قيمة المواد الغذائية، بالإضافة إلى تلويثها للتربة

## 3 التلوث بالمبيدات الزراعية

وتستخدم المبيدات لحماية الإنتاج الزراعي من مختلف الآفات بهدف زيادة الإنتاج، وتتواجد مشتقات المبيدات في معظم أنواع الحبوب والفواكه ودهون اللحوم والطيور والأسماك والألبان والأحشاء الداخلية وبعض العسل العتيق بالدهن مثل العسل والكملي والكبد

## خطورة المبيدات الزراعية

ترجع خطورة المبيدات إلى أنها تؤثر على الجهاز العصبي بصفة خاصة، وتحدث خللاً في وظائف أعضاء الجسم المختلفة مثل الكبد والكملي والقلب وأعصاب التناسل، بل يصل التأثير إلى أهم مكونات الخلية حيث تحدث تأثيرات وراثية أو سرطانية أو تشوهاً خلقياً في المواليد، ويتعدى الأمر إلى خلل في سلوك الأفراد وخاصة الأطفال وخطورة هذه المبيدات ليست فقط في إحداث التسمم الحاد الذي قد يؤدي إلى الوفاة، وإنما في حدوث سمية مرممة من خلال التعرض أو تناول الأشخاص لجرعات صغيرة ولمترات طويلة من حياتهم. ويلاحظ أن الأطفال هم أكثر أفراد الأسرة تأثراً بخطر المبيدات، وهذا يستوجب بذل المزيد من الجهد لحمايتهم من هذه الأخطار

## ومن أهم مسببات التلوث بالمبيدات

أ الإصراف أو الاستخدام السيئ لها خلال إنتاج وتخزين وتداول الغذاء

ب عدم الإلمام بكمية التخلص أو التقليل من مشتقاتها بالأوعية المختلفة

4 استخدام المواد الكيميائية الحافظة في صناعة وتعليب المواد الغذائية

الأوعية المغلقة تتعرض للتلوث الكيميائي بواسطة المواد الحافظة التي تصاب إليها مثل البكتيريا إضافة إلى بعض المعادن الثقيلة التي قد تحدث معطل المواد الحافظة أو تحلل الأوعية الحافظة أو تبيح لانتقال مثل هذه المعادن في الغذاء إلى الغذاء المكشوف

فعلى الرغم من أن هذه المواد تطيل عمر الغذاء، إلا أنها تصبح سامة إذا تجاوزت الحد المطلوب كما نبت حديثاً أن بعض من هذه المواد الحافظة مصر حتى في التركيزات الصغيرة

## 5. التحزين الحاطي للمواد الكيميائية المترية

إن تحزين المواد العدائية بالقرب من المواد الكيميائية قد يكون أحد الأسباب في تلوث المادة العدائية كيميائياً، مما قد يتسبب في حدوث أضرار صحية حسيمة على صحة وحياة المستهلك. وهذا يجب الإشارة إلى أنه قد يحدث هذا النوع من التلوث في المارل شحة الإهمال أو الخطأ، وذلك عند تحزين المطعاب والمبيدات الحشرية المترية، خاصة التي توجد في صورة مساحيق مع المواد المستخدمة في إعداد ألوحساب العدائية كالتوابل والملح في حراة واحدة، حيث إنه قد تصاف هذه المساحيق إلى المادة العدائية عن طريق الخطأ أو السهو، مما سيترتب عليه أمور بالغة الخطورة على أفراد العائلة، كذلك فإن استخدام أواني الطهو المصنعة من مواد تحتوي على مركبات أو معادن صارة كالرصاص، قد يكون له دور في تلوث الأعذية بهذه المركبات أثناء الطهو.

## 6. تلوث مياه البحار بالمواد الكيميائية

يلعب تصريف مخلفات المصانع المختلفة والتي عادة ما تحتوي على مواد ومركبات كيميائية خطرة في المسطحات المائية كالبحار والأنهار دوراً هاماً في تلوثها كيميائياً، إضافة إلى ما تلقىه السفن العابرة وبأقلات المتروك من مخلفاتها في البيئة المائية حيث يؤدي إلى تلوث الأحياء البحرية كالأسمك والفرشيات بهذه المواد الكيميائية، وبالتالي تصبح هذه الأحياء البحرية مواد عدائية استهلاكية ملوثة كيميائياً.

إضافة لما سبق فهناك ملوثات كيميائية أخرى قد تصل للمادة العدائية بطرق مختلفة كغبار العقاقير البيطرية في مسحات اللحوم والدواجن والألبان عند استخدامها في علاج الحيوانات والدواجن، بالإضافة إلى المعادن الثقيلة والمصافات العدائية غير المصرح باستخدامها دولياً وغيرها.

## ثالثاً: التلوث العدائي الإشعاعي

يحدث التلوث العدائي بالإشعاع نتيجة لتعرض العداء أو المحتات العدائية الزراعية للمواد المشعة في حالات تساقط الغبار الدرري على البساتين والثروة الزراعية أو نتيجة لتلوث الهواء والماء بمخلفات التحارب أو الشاططات النووية أو الذرية.



وقد كثرت في أيامنا هذه التحارب النووية في مناطق مختلفة من العالم ومنها ما لم يكن كتحربة أو بالأحرى كان تحربة على الإنسان نفسه كما حدث في الحرب العالمية الأخيرة، والتي شكلت بذاتة لتحارب لا يعرف حدودها، وكثيرا ما اعترضت منظمات صحة البيئة على هذه الحارب ومحاطرها ولكن كثيرا ما كانت تلك المحاولات دون جدوى

والتلوث الإشعاعي لا يقتصر على الإنسان نفسه بل إن العار الدري والأشعة النووية المنتشرة تسبب معرات وطفرات حمية في كل ما هو حي في طريقها وتؤدي بالتالي إلى أمراض غير مألوفة وإلى تغيرات حذرة في القواوين الأساسية للسوارن البيئي، وإلحاق أضرار بالسلسلة الغذائية التي تشكل أحد أهم مقومات الحياة البشرية

### الإجراءات الوقائية لمنع تلوث الطعام

- 1 حفظ الأطعمة بالتلاحة يجب أن تحفظ الأطعمة في درجة حرارة مناسبة ولمدة لا تزيد عن أربع ساعات فقط، حيث إن حفظ الطعام في درجة الحرارة العالية يساعد على تكاثر البكتريا بأعداد كبيرة مما يؤدي إلى فساد الأغذية وبالتالي التسمم الغذائي. ولذا يجب حفظ الأغذية عند درجة أقل من خمس درجات بالتلاحة
- 2 يجب أن يقدم الأطعمة ساخنة بعد طهيها أو أن تحفظ بالتلاحة فور وصول حرارتها إلى درجة حرارة العرفة، حيث إن حفظ الأطعمة وهي ساخنة بالتلاحة يؤثر على كفاءة التبريد
- 3 يجب عدم وضع الأغذية المغمدة في ماء ساخن تعرض إدامته لأن ذلك يساعد على نمو البكتريا على سطح المادة الغذائية
- 4 التخلص من الفضلات بطريقة آمنة وسليمة
- 5 بالنسبة للزمرارين، يجب مع استخدام المبيدات الحطرية على الصبغة والبيئة، إضافة إلى الحد من استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية في الزراعة، واستبدالها بالأسمدة العضوية والمبيدات الحيوية كذلك استخدام المزارع لمياه ري

بطقة لسقاية المروحات، وخاصة التي تؤكل نيئة وكذلك دبح الحيوانات في الأماكن المخصصة لها تحت إشراف صحي يظري

6 توفر مياه شرب بطقة، عن طريق تطيب وتعقيم حراسات المياه بشكل دوري كذلك مع بيع الأعذية المكشوفة بأي شكل من الأشكال، مع إحراء فحص طبي وعجري دوري للعاملين في محلات التصنيع العدائني المحتلعة كمصانع الأعذية والمطاعم أما بالنسبة للمستهلك، فيحصل عدم استخدام العلب البلاستيكية وأكياس النايلون لحفظ الطعام

7 غسل الأيدي وأحب قبل تناول الطعام لمنع انتقال الملوثات إليه

8 يعتبر العداء وسيلة سهلة لنقل الميكروبات المعرصة، لذلك يجب مع تلوث الطعام وماء بالميكروبات للمحافظة على الصحة العامة في أي تجمع بشري، وذلك باتباع عدة طرق وقائية لحماية العداء من التلوث بشكل عام، من أهمها

أ اختيار الأطعمة والمشروبات الطازجة والابتعاد عن الأعذية المجمدة بقدر الإمكان

ب غسل الأيدي جيداً قبل تناول أي طعام

ج تطيب أواني المطبخ قبل استعمالها تطيباً جيداً

د إبعاد الحيوانات الأليفة كالثقل والكلاب عن أماكن الطعام

هـ مع الأشخاص المصابين بالأمراض المعدية من إعداد الطعام أو الاقتراب منه

و حفظ الحصرارات والفواكه وبقايا الطعام بشكل جيد وعير مكشوف، واستخدام التلاحة لذلك

ز تعقيم الحصرارات والفواكه بمادة الرمححات، أو الحل قبل الاستعمال

ح علي الخليب بشكل جيد وعلي بعض أنواع الحمر، وحفظها بالتلاحة عند الانتهاء

ط استخدام ولتر مياه الشرب عند الشك بعدم نظافتها أو عليها، وتصفيتنا ثم شربها



## المناعة : مفهومها ، مكوناتها ، أنواعها والعوامل التي تؤثر عليها

التهار المناعي

مكونات الهاز المناعي

المناعة

نور كرات الدم البيضاء في الاستجابة المناعية

أنواع المناعة في جسم الإنسان



## الباب الخامس

### المناعة : مفهومها ، مكوناتها ، أنواعها والعوامل التي تؤثر عليها

#### الجهاز المناعي Immune system

هو خط الدفاع الأول للجسم في مواجهة الأمراض المعدية أو حتى أي جسم غريب يعزو الجسم، وبم ذلك من خلال سلسلة من الخطوات تسمى بالاستجابة المناعية، والتي على أثرها يهاجم الجهاز المناعي المسبب المرضي المتمثل في الكائنات الحية الدقيقة أو سمومها أو حتى أي جسم غريب

#### مكونات الجهاز المناعي

يتكون الجهاز المناعي من شبكة من الخلايا والأنسجة والأعضاء التي تعمل متآزرية فيما بينها من أجل حماية الجسم

وتتمثل الخلايا في كرات الدم البيضاء (White blood cells) والتي تتمثل في نوعين رئيسيين (الخلايا البلعمية واللمفاوية) يعملان سوياً من أجل التعرف على الجسم الغريب أو سمومه ومآلثاني تدميره والقضاء عليه

ويلعب الجهاز المناعي دوراً مهماً في الحفاظ على صحة الإنسان ومنع حدوث العدوى، ولكن في بعض الأحيان ومع حدوث اضطراب في الجهاز المناعي يكون ذلك سبباً في حدوث العدوى بل والإصابة بالأمراض، كما هو الحال في حالة الأحياس المضادة الذاتية

وتلعب كرات الدم البيضاء دوراً مساعياً مهماً في جسم الإنسان متمثلة في الخلايا البلعمية (Phagocytes) والخلايا اللمفاوية (Lymphocytes)

### أماكن تكوين كرات الدم البيضاء

يتم تكوينها ونموها في أماكن عديدة من الجسم متضمنة المعدة الرئوية أو الليمفاوية والطحال والبنج العظمي ويطلق على هذه الأعضاء اللعفاوية وهناك أيضا تجمعات من الأمسحة اللعفاوية تنتشر خلال الجسم تسمى العدد الليمفاوية والتي يتم فيها تحرس كرات الدم البيضاء مع استمرار العيش فيها أيضا وتتحرك كرات الدم البيضاء في جسم الإنسان بين كل من الأعضاء والعدد اللعفاوية وذلك من خلال الأعوية الدموية أو الأعوية الليمفاوية وبهذا الشكل يعمل الجهاز المناعي بشكل متسق ليكتشف ويتعرف على الجراثيم المرسية أو أي مواد أخرى قد تسبب مشكلة للجسم

### المناعة (The Immunity)

المناعة تعني مقاومة الجسم لجميع الأجسام الغريبة التي تدخل الجسم مما فيها المسببات المرسية بكافة أنواعها أو سمومها، وذلك من خلال التعرف على هذه الأجسام الغريبة والتي يطلق عليها في علم المناعة اللاتيجينات (Antigens) والتي بدورها تحفز الجهاز المناعي بالجسم على إنتاج الأجسام المصادة (Antibodies) اللاتيجينات

هي المواد التي عند دخولها الجسم تحفز الجهاز المناعي على إنتاج الأجسام المصادة لها، وهذه المواد قد تكون بكتريا أو فيروسات أو سموما أو أي مواد غريبة أخرى مثل خلايا الدم غير المتماثلة في فصائلها أثناء عملية نقل الدم أو خلايا الأعضاء المقلولة في حالة عدم التوافق أو حتى بعض الجراثيم مثل البكتيريا

### الأجسام المصادة

نوع خاص من البروتين المناعي (الغلوبولين) يكونه الجهاز المناعي متمثلا في خلايا الدم البيضاء استجابة لعرو الأجسام الغريبة (اللاتيجينات) وذلك بعرص السيطرة على التأثيرات الصارة التي قد يسببها

## دور كرات الدم البيضاء في الاستجابة المناعية

### انواع كرات الدم البيضاء

هناك نوعان رئيسيان من كرات الدم البيضاء هما

1 الخلايا البلعمية (Phagocytes)

2 الخلايا اللمفاوية (Lymphocytes)

1 الخلايا البلعمية

هي نوع خاص من كرات الدم البيضاء التي لها القدرة على مصع والتهام الكائنات الحية الدقيقة التي قد تغزو الجسم

وهناك العديد من الخلايا التي تعتبر خلايا بلعمية ولكن النوع الأكثر شيوعا هو خلايا كرات الدم البيضاء المتعادلة (Neutrophils) والتي في المصام الأول تحارب الإصابة بالمكربا، ولذا عندما يشك الطبيب في إصابة المريض بعدوى بكتيرية فإنه يطلب منه إجراء فحص بصورة دم كاملة ليتعرف من خلالها على عدد كرات الدم البيضاء، حيث إن زيادة عدد كرات الدم البيضاء تعتبر دليلاً واضحاً على الإصابة البكتيرية

وهناك أنواع أخرى من الخلايا البلعمية التي يكون عملها الرئيسي التأكد من مدى استجابة الجهاز المناعي لمستات مرضية خاصة

2. الخلايا اللمفاوية (Lymphocytes)

أنواع الخلايا اللمفاوية حسب أماكن تكوينا وتطورها

يبدأ تكوين الخلايا اللمفاوية بصفة عامة في النخاع العظمي

أ فإذا ما طلت به إلى أن تصل إلى مرحلة النضج سميت بخلايا اللمفاوية البائية (B Lymphocytes)

ب أما إذا صادرت النخاع العظمي متجهة إلى الغدة التيموسية (الغرقية) فإنها تظل بها حتى تصل إلى النضج وعندها تسمى بالخلايا اللمفاوية التائية (T Lymphocytes) ولكل منهما وظائفها الخاصة بها



## وظائف الخلايا للمعاوية النائية (B.Lymphocytes)

عندما نعزو الأحسام العرية (الاسيحات) الجسم تقوم الخلايا للمعاوية النائية بكشفها والاعرف عليها (يشه ما يقوم به المحاربات العسكرية) ثم تقوم بتكوين الأحسام المضادة (مركبات بروتينة حاصه تسمى الحلوبيلين) حيث تصدى لها وتوقف تأثيرها فقط ولكن لا تقصى عليها، ومسد تلك اللحظه يستمر إسام هذه الأحسام المضادة في جسم هذا الشخص، ولذا إذا تكررت إصابة نفس الشخص بنفس المسبب المرضي (الاسيحي) فإن الأحسام المعاعية تكون حاضرة وتقف له بالمصاد ولا تحدث أية مشكلة مرضية

وهذا يفسر لماذا أن الشخص الذي يتعرض لمرض ما مثل (حذري الطيور) ويشفى منه لا يصاب به مرة أخرى، وهو ما يشه تأثير التحصينات على الجهاز المعاعي

وبالرغم من أن الأحسام المضادة التي تكونها الخلايا للمعاوية النائية تستطيع أن تكتشف الالتهاب بل وتعرف عليه وبالتالي توقف تأثيره إلا أنها لا تستطيع أن تقصى عليه عماما إلا بمساعدة الخلايا للمعاوية النائية

## الخلايا للمعاوية النائية (T. Lymphocytes)

تقوم باستكمال ما بدأته الخلايا للمعاوية النائية التي اكتشفت وتعرفت على الالتهاب وأحيرا أوفقت تأثيره، حيث تقوم بتدمير الالتهاب تماما إصابة إلى تدمير الخلايا الثالثة أو الخلايا التي تعبر تركيبها إلى الدرجة التي تؤثر على أداء وظائفها، ولذا فإن بعض الخلايا النائية يطلق عليها الخلايا القاتلة (Killer cells)، ثم تقوم بمحاربة أخرى من الخلايا للمعاوية النائية توصيل الرسالة إلى الخلايا المعاعية أو الملتصقة (Phagocytes) والتي بدورها تقوم بالتهام الالتهاب والخلايا الثالثة وتحلله وتحلص الجسم منه نهائيا

## وظائف الأجسام المضادة

- أ تتفاعل مع الالتهابات وتوقف تأثيرها
- ب تعادل تأثير السموم أو المواد المتحللة الناتجة عن الكائنات الحية الدقيقة التي تعزو الجسم (الالتهابات)
- ج تستطيع تشييط مجموعة معينة من الروتويات تسمى المكملية (Complement) وهي مثل أيضا حراً من الجهاز المناعي وتساعد على قتل البكتيريا والفيروسات بالإضافة إلى الخلايا المصابة

## أنواع المناعة في جسم الإنسان

- 1 المناعة الطبيعية (Natural Immunity)
- 2 المناعة المكتسبة (Acquired Immunity)

### أولاً: المناعة الطبيعية أو الفطرية أو غير المتخصصة Natural Immunity

هي مجموعة الوسائل الطبيعية الموجودة في جسم الإنسان، وتلعب دوراً في الدفاع عن الجسم ضد الأمراض حيث تتواجد مع الكائن الحي منذ الولادة وتطور وتصح مع تطور نمو ونضج الكائن الحي وهي بطبيعتها مناعة عامة حيث إنها لا تختص بسوء معين من الجراثيم بل تتفاعل مع جميع المسببات المرضية المختلفة

وبدأ عملها منذ الولادة في مقاومة عزو الأجسام الغريبة والميكروبات الضارة ولا تعتمد آليتها على عوامل حلوية أو دموية محددة ولا تحتاج إلى التعرف السريع على الأحياء الدقيقة أو الأجسام الغريبة الغريبة للقيام بدورها المناعي بل تعمل نفس الطريقة في كل مرة يتعرض فيها الجسم للمهاجمة من قبل الأجسام الغريبة وهي عبارة عن مجموعة من الخطوط الدفاعية الميكانيكية والكيميائية والحلوية كما سرى فيما يلي

## 1 الحواجز الميكانيكية (الطبيعية) Mechanical barriers

هي مجموعة من الحواجز التي أوجدها الله لك بصورة طبيعية في الجسم تمنع دخول الأحياء الدقيقة (الجراثيم) الصارة والأحسام العريضة إلى الجسم وتمثل حط الدفاع الأول عن الجسم حيث تقوم بمع التصاق أو احتراق الجراثيم والفيروسات أو المواد العريضة للجلد أو الأعشية، وبالتالي حمايته من الإصابة بالأمراض وتشتمل هذه الحواجز على ما يلي

صور الحواجز الطبيعية في الجسم

### 1 الجلد (The skin)

هو حط الدفاع الأول حيث يكون عطاء حارياً يعلف الجسم ويمنع مسببات الأمراض من احتراقه وبالتالي منع وصول سموم هذه المسببات إلى أسسحة الجسم ويتممر الجلد الطبيعي بعض الصفات التي تساعد على أداء هذه الوظيفة متمثلة فيما يلي

- شدة تماسك طبقات الجلد التي تساعد على عدم احتراقه بالمسبب المرضي
  - يحتوي الجلد على العدد العرقية التي تفرر العرق الذي بدوره له تأثير قاتل على الجراثيم نظراً لحموصته واحتوائه على مواد قاتلة للجراثيم (الأمريبات)
- ب الشعر.

يعتبر أيضاً عائقاً ميكانيكياً يعمل على منع التصاق الأحياء الدقيقة بالجلد والأعشية المحاطية، كما هو الحال في شعيرات الأنف

### ح الأعشية المخاطية

هي مجموعة الأعشية التي تغطي التجاويف الداخلية لأجهزة الجسم المختلفة والتي لها اتصال مباشر بالوسط الخارجي مثل الجهاز الهضمي والتنفسي والجهاز النولي

## وظيفة الأعشية المحاطية

- يحتوي على مواد فائقة للحراشم المختلفة

تمرر مواد محاطية لرحة تلتصق بها المسحات المرصية المختلفة وتجمع دحولها الى الجسم ثم تطردها خارج الجسم من خلال حركة الأهداب كما هو الحال في القفاة التنفسية العليا (القصة الهوائية)

د. الخلايا الطلائية الهدبية أو ذات الأهداب (ciliated epithelial cells)

كما هو واضح من المسمى فإنها خلايا تطل التحريف الداخلي لمعظم أجهره الجسم الداخلي، وتعتبر الخلايا الطلائية أحد أنواعها حيث تتميز بوجود أهداب كما هو الحال في الخلايا المسطحة للقصة الهوائية والتي تكون في حالة حركة دائمة في اتجاه واحد من أسفل إلى أعلى أي عكس اتجاه حركة الهواء كي تتمكن من طرد أي جسم غريب يصل إليها والتي تظهر في صورة كحة مستمرة إلى أن يخرج هذا الجسم الغريب وعندها تتوقف الكحة ويعود الإنسان إلى الوضع الطبيعي

ه. شمع الأذن

هي إفرازات شمعية طبيعية توحد في الأذن وتسمى بالصملاخ، وتلعب دوراً مهماً في منع دخول الميكروبات إلى داخل الجسم وذلك من خلال الالتصاق بها والقضاء عليها

2. الإفرازات الطبيعية (العوامل الكيميائية)

أ. درجة الحموضة

• عصارة المعدة Gastric secretion

تتميز العصارة المعدية باحتوائها على حمض الهيدروكلوريك (HCL) الذي يرفع درجة حموضة محتوى المعدة والتي لها تأثير قاتل للعديد من الأحياء الدقيقة التي قد تدخل الجسم عبر الفم

• اللعاب Saliva

يؤدي اللعاب دوراً مهماً في القضاء على العديد من المسببات المرضية وذلك لزيادة قلوبته التي لها تأثير قاتل للحرثائم المختلفة

• الإفرازات العرقية

تقوم الغدد العرقية بإفراز العرق والذي يحتوي على مواد قاتلة للحرثائم، ويرجع ذلك إلى زيادة نسبة درجه حموضة العرق، كما تقوم الغدد الدهنية في الجلد بإفراز أحماض دهنية لها تأثير قاتل على كل من البكتريا والفطريات

• مجموعة الإفرازات الأخرى

- الدموع تعمل على إزالة الحريثات الصلبة والأحسام العريضة التي قد تدخل للعين، كما أن الدموع التي تمررها العين تحتوي على أسيد الليزوزيم القاتل للعديد من الميكروبات وخاصة الحريثات الملوحة الحرام (gram +ve)
- البول يعتبر وسطاً حمضياً مشطاً لسمو العديد من الحريثات، كما أن وجود بعض الأنزيمات في البول يعمل على تحليل الحسم من الحريثات التي قد توجد في المثانة البولية
- العطس، السعال، القيء، والإسهال كلها لها دور منطفي من خلال طرد الحريثات والأحسام العريضة إلى خارج الجسم
- الإفرازات المهبلية إفرازات المهبل في النساء تعتبر وسطاً حمضياً غير ملائم لسمو الحريثات
- الأمريجات الحالة (الليزوزيم) Lysozyme وهي عبارة عن أمريجات (مخار) حالة تنمر من قبل الكثير من الخلايا في الجسم (مثل كريات الدم البيضاء وخلايا الأعشية المخاطية وخلايا الطحال الخ)، كما أنها توجد في العديد من إفرازات الجسم مثل اللعاب والعرق والبول وإفرازات الغدة اللعابية وسوائل الجسم الأخرى عدا سائل الحماح الشوكي، وهذه الأمريجات لها تأثير مضاد للحرثائم حيث تعمل على تكسير السكريات الموحدة في الخدار الخلوي للحرثومة سوعبها الموحدة والسالة الصلبة مما يؤدي إلى تحلل الخدار وبالتالي موت الحرثومة

المادة مفهومها مكوناتها أفعالها والعوامل التي تؤثر عليها

- **عديدات الببتيدات الأساسية (Basic polypeptides)** إحدى المواد الكيميائية التي يفرزها الجسم بمرور حياته من بعض المسات المرصية ومن أمثلتها السبرمين (Spermine) والسبرميدس (Spermidin) الذي يمتلك القدرة على التخلص من عصيات السل وحرء من مكورات الكترى العفوية (Staphylococcus)

- **الإنترفيرون Interferone** الإنترفيرون بروتينات صغيرة، تعمل على تثبيط الخلايا الأكلة الكبيرة والخلايا القاتلة ويعتبر أحد أنواع السيبتوكاينر الذي هو بدوره أحد أنواع الحليكوبروتين (Glycoprotein)، تمرر بواسطة الخلايا المصانة بالمعروسات وتعمل على حماية الخلايا غير المصانة من العدوى الفيروسية، أي أنها تكون كود فعل للحللة ضد الفيروس الذي يعرفها

مصادر تكوين (إنتاج) الإنترفيرون

- الخلايا اللمفية التائية (T Lymphocytes)
- الخلايا الأكلة الكبيرة (Macrophage)
- خلايا الأسحة المصانة بالمعروسات

خصائص الإنترفيرون

وهي عبر متخصصة فيروس معين، وترتبط بأغشية الخلايا السليمة، وتحميها لإنتاج بروتين خاص ضد الفيروس (antiviral proteins)

وظيفة البروتين الذي تكونه الخلايا السليمة

لا يمنع في دخول الفيروس للحلية، وإنما يمنع تكاثر الفيروس داخلها، مما يقلل انتشار العدوى الفيروسية من حلية إلى أخرى في الجسم

أنواع الإنترفيرونات أهمها الأتي

- ألفا إنترفيرون ( $\alpha$  Interferon) يمرر بواسطة الخلايا البيضاء (وحاصة الدم) ووحدات التواء) ويعمل على تثبيط مصادات الفيروسات وتثبيط الخلايا

القاتلة الطبيعية (NK) ولذا يسمى بالعدلات إنترفيريون الخلايا البيضاء (Leukocyte  $\alpha$  interferon)

- يسبب إنترفيريون ( $\beta$  Interferon) يضرر هذا الإنترفيريون من قبل الخلايا للحمية (fibroblasts cells) والخلايا الظهارية (epithelial cells) والخلايا البلعمية (Macrophage)
- وظيفة الخلايا إنترفيريون تعتبر الدور الأساسي له أنه يصد تأثير الفيروسات الكروية. ولذا يطلق عليه أيضا اسم (Antiviral activity)
- إنترفيريون جاما ( $\gamma$  -IFN) هو الإنترفيريون الرئيسي المعبر عن قبل (الخلايا اللمفاوية) (Lymphocytes)، وتعتبر خلايا الليمفاويات النائية (T Lymphocytes) هي المسئولة عن إفراز الخلايا إنترفيريون، ودوره الأساسي يمثل في التنظيم المناعي، ويطلق عليه اسم الإنترفيريون المناعي (Immune interferon)

### 3. السيتوكينات Cytokines

الخيار المناعي يؤدي وظائفه من خلال تفاعل تبادلي معقد بين مختلف الخلايا (تأثير أو فعل متبادل interactions)، وهذا التأثير المتبادل إما أن يحدث من خلال الاتصال المباشر بين الخلية والخلية (by direct cell to cell contact) أو توسط المتفاعلات الدوائية (pharmacological agents)، وأهم هذه الوسائط السيتينات المتعددة التي تسمى السيتوكينات (cytokines)

#### وظائف السيتوكينات

1. تعتبر وسيطاً مهماً لردفاعات العائل ضد الإصابة (infection) والخروج (injury)، وحدد الالتهاب الحاد أو المزمن (inflammation acute and chronic) وعالماً ما تقوم ذات السيتوكينات بالتوسط في الحالتين
- ب. السيتوكينات أيضاً مهمة في التوسط لنمو وتمايز الخلايا الجذعية (stem cells) التي تنشأ عنها الخلايا النخاعية myeloid cells والخلايا اللمفية الناضجة lymphoid cells

ح السيتوكينات تفردها خلايا الجهاز المناعي (haematopoietic system) وتعمل عليها مثل الليمفاويات (lymphocytes) والخلايا (macrophages)، ولكن أيضا يمكن أن تتحدا خلايا أخرى من غير خلايا الجهاز المناعي وتعمل عليها

د السيتوكينات هي عبارة عن بروتينات تفردها العديد من الخلايا المناعية المشددة وكذلك الخلايا غير المناعية وتعمل كساعة (رسول) حلوى بروتيني (intercellular messenger proteins)، تؤثر على أداء الجهاز المناعي لوظائفه وترتبط مع أجهزة فيولوجية أخرى في الجسم

#### أنواع السيتوكينات

تشمل السيتوكينات كلاً من الالتهابات من 1 إلى 12 (interleukins 1 to 12)، الفيروسات (interferons)، العوامل المحفزة لخلايا (colony-stimulating factors ~ CSFs)، بالإضافة إلى  $\alpha$  and  $\beta$  وعامل الحر الورمي ألفا وبيتا (tumor-necrosis factors) بالإضافة إلى عدد من عوامل سطحات النمو الأخرى

#### 4 عامل النخر الورمي (Tumor Necrosis Factor TNF)

يعتبر عامل الحر الورمي وسيطاً أساسياً في استجابة العائل ضد الكتل النائية الضعفة، وربما يلعب أدوار أخرى في الاستجابة ضد الإصابة بأحياء دقيقة أخرى

المصدر الرئيسي لعامل الحر الورمي هو السكر المتعدد الدهن لوحيدات النوى الليمفية المشددة (الأكلولة) (Lipopolysaccharide- activated mononuclear phagocyte) والليمفاويات الثابتة المشددة بواسطة المستضد (antigen-stimulated T cell) وخلايا القاتلة الطبيعية المشددة (activated NK cell) كما أن الخلايا النضارية المشددة (activated mast cells) هي الأخرى لها القدرة على إفراز هذا العامل



## 5. الإنترلوكنات (Interleukins)

هي أحد أفراد عائلة الستوكينات الواسعة، وتعمل هذه الإنترلوكنات كأداة اتصال أو ربط بين خلايا الجهاز المناعي المختلفة ومن جهة أخرى بين الجهاز المناعي وخلايا الجسم الأخرى، بالإضافة إلى مساعدة جهاز المناعة في أداء وظيفته الدفاعية

Interleukins provide a means of communication among cells within the immune system and between the immune system and other cells of the body

توجد عدة إنترلوكنات عرفت بأرقام عربية متسلسلة مثل الإنترلوكن-1 (IL-1)، الإنترلوكن-2 (IL-2)، إلخ، يقوم بإنتاجها العديد من الخلايا المناعية مثل السليمات والليمفاويات الناتجة التي تنتج الإنترلوكن-1 (IL-1)، والليمفاويات الناتجة التي تنتج كلاً من الإنترلوكن-2 (IL-2) و 3 و 4

## 6. البروبردينات Properdins

هي عبارة عن بروتينات (حاما جلوبيولين) تعمل على تنشيط المسلك السدبل لنظام المناعة مؤدياً إلى قتل الخرائيم التي تعزو الجسم بواسطة تفعيل نظام المناعة

## 7. البيتايزين Betalysin

مصل العديد من الحيوانات بما فيها الإنسان يحتوي على مادة لها نشاط مضاد للبكتريا (Antibacterial activity)، تعرف باسم Betalysin والتي تفرز من قبل الصفائح الدموية أثناء عملية التحلل (Released by platelets during coagulation) وهذه المادة دور دفاعي في إطار المناعة الطبيعية للجسم ضد البكتريا الممرضة وبالذات البكتريا الموحدة الحرام (positive bacteria - gram) بامتصاص streptococci

## 8. الأجسام المضادة الطبيعية Natural antibodies

الأجسام المضادة الطبيعية هي تلك الأجسام المضادة الموجودة في الجسم دون تعرض مسبق لعدوى معينة (للمستند النوعي للمرض)

وتوجد عدة فرصيات تشرح سبب وجودها منها العوامل الوراثية، والتواصل مع مستضدات لها نفس الأماكن المحددة (epitops) لتكون هذه الأجسام المضادة، أو

أن المستضدات قد دخلت إلى الجسم دون إدراك العائل لها وأدت إلى تكون هذه الأحسام المضادة

#### 9 بروتينات الطور الحاد Acute phase proteins

هي مجموعة من البروتينات تصنع عالياً في الكبد مثل discriminate المصاد للترسيب، والمحدد لنشاط السروتين C-Reactive protein، و ceroloplasma، والغيريوسين الح

هذه البروتينات ترفع نسبها بشكل حاد في المصل عند حدوث التهابات حادة أو حادث للأسحة بأي سبب كان، كالإصابة بالخراجات أو سبحة أي عطلت آخر في الأسحة

#### 10 جهاز المتمم (أو المكمل) Complement system

وهو أحد المكونات الطبيعية لللارما ويتكون من أكثر من 20 بروتيناً أو بروتيناً سكرياً لها دور أساسي وفعال في دفاعات الجسم المختلفة ضد عرو الميكروبات والأحسام الغريبة

الحواجز أو العوامل الخلوية المشتركة في المناعة الطبيعية (المناعة الخلوية الطبيعية)

كريات الدم البيضاء بأنواعها المختلفة تعتبر هي الحواجز الخلوية في دفاعات الكائن الحي وتعتبر هي خط الدفاع الثاني والأساسي في الجسم حيث إنه في كثير من الأحيان تستطيع الكثير من الميكروبات احتراق الحواجز الميكائكية والكيميائية لجسم العائل وهما تتدخل الحواجز الخلوية بأنواعها لمنع صرر تلك الميكروبات العارية من خلال القضاء عليها بواسطة اللعنة أو من خلال إنتاج الخلوبيوليات الوصية (الخلايا الليمفاوية) المضادة لتلك الميكروبات العارية وإنتاج عوامل تساهم بشكل فعال في مقاومة الجسم ضد الميكروبات الغريبة الأخرى الصارة

تعتبر الكريات البيضاء بأنواعها المختلفة هي الوحدات المتحركة للجهاز المناعي في الجسم حيث تستطيع الانتقال إلى مختلف أنحاء الجسم لتأدية وظائفها الدفاعية والقيمة الحقيقية للكريات البيضاء تكمن في أن عالييتها تنتقل إلى موقع الإصابة أو تواحد الميكروبات الغريبة والصارة وتعمل على تحطيمها بواسطة عملية تدعى

اللبعة. ويقوم بعملية اللبعة كل الكريات البيضاء بقدرات مختلفة (تعتبر الخلايا البيضاء، المتعادلة ووحدات البوابة الأهم والأكثر فاعلية في عملية اللبعة بالمقارنة بالخلايا الحمضة والقاعدة) عدا الليمفاويات التي تشمل دورها في انقيام باحداث المناعة المكتسبة بوعيتها الخلطي والخلوي

### العوامل البيولوجية

مثل أيضا إحدى صور المقاومة أو المناعة غير النوعية في الجسم وتنقسم إلى

#### 1. الساكن الطبيعي Normal flora

هي عبارة عن مجموعة من الميكروبات التي تستوطن الأسطح الداخلية والخارجية للجسم الإنسان السليم، حيث تسوطن كل مجموعة منطقة معينة دون غيرها، فعلى مثل المثال لا الحصر تستوطن بكتريا الإشريشيا كولاي (الإي كولاي) *E Coli* الأسطح الداخلية للأمعاء العليظة وتتنافس باعتارها ساكنا طبيعيا مع أي مسبب مرضي قد يعروها وتمنعها من التواجد في الخلايا التي تسكنها

#### أهم وظائف الساكن الطبيعي

أ مع الميكروبات المرضية من امتيطان الأسطح التي يتواجد بها المستوطن الطبيعي

ب تزويد الجسم بعص العيتاميات

ج تحويل بعض المركبات الصارة إلى مشتقات غير صارة

#### 2. اللبعة أو الألتهايم Phagocytosis

هي عملية التهام وهضم الأحسام الغريبة التي تعرو الجسم، ويقوم بهذه الوظيفة أنواع خاصة من كرات الدم البيضاء وتسمى بالخلايا اللبعية أو الملتهمية إثر تسيبها بشحنة عرو الحرائيم المرضية

## أنواع الخلايا البلعمية

هناك ثلاثة أنواع من الخلايا البلعمية هي

### أ الخلايا البيضاء المتعادلة Neutrophils

هي أكثر أنواع كرات الدم تواحدًا في الدم ويرداد عددها بشكل واضح وملحوظ في حالة الإصابات الميكروبية الحادة حيث تكون الالمسحاة سريعة وعفوية

### ب الخلايا البيضاء وحيدة الواة Monocytes

هي أحد أنواع كرات الدم البيضاء التي سرداد عددها في الدم في حالة الالتهابات الميكروبية المومة

### ج الخلايا البلعمية الكبيرة Macrophage

هي مجموعة من خلايا كرات الدم البيضاء وتقسّم إلى نوعين أساسين هما

#### • الخلايا البلعمية الكبيرة الثابتة

تتواجد في معظم أسساة الجسم مثل العقد اللمفاوية والكبد والطحال ونحاج العظم وفي الخهاف العصبي المركزي وتكون هذه الخلايا متأهة ومتحمسة لكل جسم غريب بالقرب منها

#### • الخلايا البلعمية الكبيرة الدوارة

تتصل هذه الخلايا بواسطة الحركة الأميبية نحو الأحسام الغريبة، ومن أمثلتها كرات الدم البيضاء النحسة وعبر النحسة، حيث تحمل المعلومات عن الأحسام الغريبة والميكروبات وتوصلها إلى الخلايا المساعية المتخصصة والتي تتواجد في العدد اللمفاوية المنتشرة في الجسم

خطوات عملية البلعمة

### أ الالتجذاب الكيميائي Chemotaxis

حيث يمرر كل من الخلايا المساعة والخراثيم مواد كيميائية معينة لها القدرة على جذب كرات الدم البيضاء إلى موضع الإصابة، وتسمى هذه المسادة بالعلوروحسيتين

Flogestin

ب. التماس بين كرات الدم البيضاء والخمس الغريب

حيث تقترب مل تلتصق الخلايا اللمعية من الخمس الغريب وتقوم بنشيطه ويحيط سيتوبلازم الخلية اللمعية بهذا الخمس الغريب

ج. ابتلاع الخمس الغريب

حيث يقوم الخلية اللمعية تكوين الأقدام الكادة التي تحيط بالخمس الغريب إلى أن تلتحم أطراف الأقدام الكادة مكونة حوصلة تحوي بداخلها الخمس الغريب أي نثله إلى داخلها

د. هضم الجسيمات المثلة

وتحدث هذه العملية بواسطة الإنزيمات التي تحلل الخمس الغريب ثم تهضمه وتحلص الجسم منه

العوامل التي تؤثر على كفاءة الماعة الطبيعية

- السن يلعب دوراً مهماً في الماعة الطبيعية، فالأطفال الصغار وكذا كبار السن أقل مقاومة للأمراض من الشاب البالغ
- الإجهاد حيث أن كثرة الإجهاد نتيجة صعوبة العمل أو حتى عدم أخذ قسط كاف من النوم يومياً أو التدخين وتعاطي المخدرات كلها تقلل من قدرة الجسم على المقاومة
- المستوى الاجتماعي حيث تزداد قوة الماعة لدى الأشخاص الذين يعيشون في مستوى اجتماعي وثقافي مرتفع بينما تقل نتيجة انخفاض المستوى الاجتماعي والثقافي الذي يتمثل في سوء التغذية والخصائص الوحي الصحي

ثانياً. الماعة المكتسبة Acquired immunity

حيث يقوم الجهاز الماعي تكوين الأجسام المضادة الخاصة بعد تعرض الجسم لعدوى معينة، أو التطعيم بلقاح ما أو حتى التي يكتسبها الجسم من الأم عبر الحبل السري

## الاستجابة المناعية

تعني قدرة الجهاز المناعي على تكوين الأجسام المناعية (الجلوبيولين المناعي) أو الأجسام المضادة وهناك نوعان من الاستجابة المناعية

### 1 الاستجابة المناعية السائلة Humoral immune response

حيث تحفز الأنتيجينات الجهاز المناعي على تكوين الأجسام المضادة الخاصة به بعد التعرف عليها، وتتحرك في سوائل الجسم مثل الدم والسائل بين الخلايا والإفرازات الخارجية مثل الدمع والعرق ولذا سميت بالاستجابة السائلة أو الدموية كما يمكن أن يتواجد الجسم المضاد أيضا على سطح الخلايا للمعاوية النائية، والذي بدوره يتفاعل مع الأنتيجين الخاص به، أي أنه في كلا الحالتين سواء كانت الأجسام المضادة حرة في سوائل الجسم أو مرتبطة بسطح الخلايا للمعاوية النائية فإنها تتعرف على الأجسام الغريبة (الأنتيجينات) وتتفاعل معها، أي أنها تقضي الجسم شروها

### 2. الاستجابة المناعية الخلوية Cell mediated immune response

حيث إن المستول عن الاستجابة المناعية هنا هي الخلايا للمعاوية النائية إذ ترتبط مستقبلات الخلايا النائية بالأنتيجين وبالتالي تتكون الأجسام المضادة الخاصة به

## خصائص الاستجابة المناعية

### 1. التحصن Specificity

وتعني أن المناعة المتكونة نتيجة التعرض لميكروب معين تكون خاصة لحماية الجسم من هذا الميكروب فقط دون غيره

### 2. الذاكرة Memory

وتعني أنه نتيجة التعرض للإصابة بميكروب معين فإن الجهاز المناعي يمتلك بعدها خلايا معينة تسمى بخلايا الذاكرة والتي بدورها تتعرف على نفس الميكروب وتتفاعل معه وسرعة بمجرد دخوله إلى الجسم دون الحاجة لوقت للتعرف عليه من

جديد كما حدث في المرة الأولى للإصابة أو حتى التحصين، ولذلك تكون الاستجابة المناعية أسرع في حالة الإصابة بميكروب معين أو حتى التحصين بلقاح معين في المرة الثانية عنه في المرة الأولى

### 3 التمييز بين الذات وغير الذات Self and non self discrimination

وبعني قدرة الجهاز المناعي على التمييز بين المكونات الذاتية للجسم والمكونات غير الذاتية أي الغريبة عن الجسم، ولذا عند نقل الدم لانسف من التأكد من أن الدم المقبول هو نفس فصيلة دم الشخص المقبول إليه

وكذا في حالة نقل الأعضاء مثل الكبد أو الكلى يجب عمل اختبارات كثيرة للتأكد من التوافق السحي بين الشخصين مع إعطاء بعض الأدوية الخاصة حتى لا يرفض الجسم هذا العضو الغريب، ولكن في بعض الأحيان يحدث خلل مناعي على صوته يفقد القدرة على التعرف على خلاياه وتتفاعل معها على أنها خلايا غريبة ويكون أجساماً مضادة لها وتسمى حينئذ بالأجسام المضادة الذاتية

### الأجسام المضادة الذاتية (Auto-Antibodies)

هي حالة مرضية مناعية حيث يقوم الجهاز المناعي في الجسم بتكوين أجسام مضادة تلتهم خلاياه وذلك لعقد الجهاز المناعي القدرة على التعرف على خلاياه

### أنواع المناعة المكتسبة

هناك نوعان أساسيان من المناعة المكتسبة

1 المناعة المكتسبة الطبيعية

2 المناعة المكتسبة الصناعية

### 1. المناعة المكتسبة الطبيعية Natural passive immunity

حيث يتم تكوين أجسام مضادة بطريقة طبيعية دون الحاجة إلى استخدام لقاحات وتنقسم المناعة المكتسبة الطبيعية إلى نوعين

## 1. المناعة المكتسبة الطبيعية المؤقتة Temporary natural passive immunity

حيث تمر الأجسام المضادة المسقاة من دم الأم إلى الحبيب عبر المشيمة والحبل السري، وتستمر هذه الأجسام المضادة في دم الطفل بعد الولادة لفترة قصيرة قد تصل إلى ستة شهور تقريبا من الولادة وذلك لحماية الطفل من الأمراض المعدية إلى أن يمتد إحصاء المناعة للطفل بالدرجة الكافية ويستطيع أن يعتمد على ذاته

## ب. المناعة المكتسبة الطبيعية الدائمة Permanent natural passive immunity

وهي نوع من المناعة التي يكتسبها الجسم نتيجة تعرضه للعدوى بأمراض معدية مثل الحصبة وشلل الأطفال، وقد تستمر هذه المناعة طوال العمر حيث إن لشخص الذي يصاب بالحصبة ويشفي منها لا يمكن أن يصاب بها مرة ثانية وذلك لوجود هذه المناعة المكتسبة من الإصابة الأولى

## 2. المناعة المكتسبة الصناعية

وتحدث نتيجة استخدام اللقاحات للتحصين للوقاية من العدوى من الأمراض المعدية وتنقسم المناعة المكتسبة صناعيا إلى

### أ. المناعة المكتسبة الصناعية الإيجابية

وهي المناعة التي يقوم إحصاء المناعة للإنسان فيها بدور إيجابي حيث يقوم تكوين الأجسام المضادة ضد لقاح معين وهناك عدة صور تستخدم في تحفيز اللقاح

- اللقاحات من جراثيم حية مضعفة حيث يتم تحفيز اللقاح معمليا من خلال إضعاف الميكروب معمليا بحيث لا يسبب مرضاً بعد التحصين به بل فقط يحفز إحصاء المناعة على تكوين الأجسام المضادة لهذا الميكروب مثل لقاح الحصبة وشلل الأطفال

- اللقاحات من جراثيم ميتة حيث تكون الجرثومة ميتة ويتم تحميلها على مواد زيتية كما هو الحال في لقاح مرض الكوليرا



ويعمل أن يحفز اللقاحات الميتة تحت الجلد كي يستمر تأثيرها لفترة أطول، مع العلم أن اللقاحات الميتة تحتاج إلى فترة أطول من اللقاحات الحية لتكوين الأجسام المناعية الكافية لصد العدوى

- اللقاحات من سموم الميكروبات هي أيضا إحدى صور اللقاحات ويتم تحضيرها معمليا من سموم الميكروبات كما هو الحال في لقاح مرض الدفتريا  
عما سبق نستنتج أن المصل يختلف كلياً عن اللقاح فكل منهما له ما يميزه، وله استخدامه تبعاً لحالة الإنسان والجدول التالي يوضح الفرق بينهما في إيجاز

### الفرق بين المصل واللقاح

وجه المقارنة	اللقاح (الطعم)	المصل
الوصف أو كنهه المحصر	المكروبيات أو سمومها تركز في قنينة حديدية أو بإستخدام العنبر الصمغ التي لا يملك العدوى على إحداث المرض أو ميكروبات م إصطناعية بطرق مخبرية أو حتى م	مجمع من دم حيوان مثل (الحول) بعد محصنه بلقاح المرض أو جزء بسيط (عبر نميه) من السم المطلوب محيير مصل له مثل مصل الثعابين و العقارب أو حتى السائوس (الكرار)
الأحسام المصادة	يسحب الجهاز المناعي في جسم الإنسان كوكس الأحسام المصادة بعد إجراء عملية الحصن	عباره عن أحسام مصادة محصره مسما في جسم الحيوان، وليس للجهاز المناعي في جسم الإنسان أي دور في تكوينها
ظهور الماعة	تظهر الأحسام المصادة وسطيع صد العدوى بعد أسبوع أو أكثر من إجراء الحصن حسب نوع اللقاح ولذا تستخدم في حالة الوقاية كما هو الحال في الوقاية من شلل الأطفال أو الإيدز أو غيرهما من الأمراض الفيروسية	تظهر الماعة بعد ساعات فقط من إعطاء المصل الذي يحوى على الأحسام المصادة بصورة حاضرة ولذا تستخدم في حالة العلاج أو توقع الإصابة بمرض كما هو الحال في حالات الإصابة بالكوليرا أو الكزاز
	الماعة الناعمة عن اللقاح عند لمرة طويلة قد تكون شهوراً وقد تمتد إلى سنة أو أكثر	الماعة الناعمة عن المصل عند لمرة أسابيع فقط (3-4 أسابيع فقط)

## ب الماعة المكتسبة الصاعية السلية

هي نوع معين من الماعة التي تكتسبها الجسم ساحة حقه بأحسام مصاده مسقه لتجهير خارج جسم الإنسان، حيث لا يكون للجهار الماعي للإنسان أي دور في تكوين هذه الأحسام المصاده، ولذا سميت بالماعة المكتسبة الصاعية السلية، وهذه النوعية من الماعة لا تسمو لعرة طويلة ولكنها تعطي ماعة مورية، ويسمى ذلك بالمصل كما هو الحال في مصل التيتانوس أو الكرار الذي يصبح بأعظائه للإنسان إذا ما أحرق جسمه جسم صلب كمسمار مثلاً أو حتى في حالة الخروج العميقة

### كيف تعمل الأحسام المصادة

يتم توحيه الأحسام المصادة مباشرة من الخلايا اللمفاوية النائية في الجهار الماعي إلى السروتين العريب أو الحسيمات الصعرة (حريشات صعية) أو حتى سمومها

- كل جسم ماعي (الأحسام المصادة) لديه القدرة على الارتباط بالاتيحيين الخاص به ليخلص الجسم من تأثيره الضار، أو يوصله إلى الخلايا الأكلة (أحد أنواع كرات الدم البيضاء) التي بدورها تدمر وتحلل الاتيحيات
- التحصينات تهدف إلى سرعة تعرف الخلايا النائية على الأحسام العرة والتعامل معها

## الإسعافات الأولية : مفهومها ، أهدافها ، أهميتها ، دور المسعف في الحالات المختلفة

### الإسعافات الأولية

المستول عن تقديم الإسعافات الأولية

حماية المسعف نفسه

الهدف من الإسعافات الأولية

أهمية الإسعافات الأولية

حقيقة الإسعافات الأولية

تقديم حالات الإسعافات الأولية

تطبيقية إجراء الإسعافات الأولية للشخص المصاب في

موقع الحادث

أولويات التدخل في الإسعافات الأولية

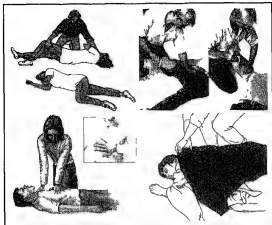


## الباب السادس

### الإسعافات الأولية : مفهومها ، أهدافها ، أهميتها ، دور المسعف في الحالات المختلفة

#### الإسعافات الأولية

الإسعافات الأولية هي رعاية وعناية أولية وعمرية ومؤقتة للحروح أو نوبات المرض المعاجلة حتى يتم تقديم الرعاية الطبية المتخصصة أو بمعى آخر، هي تقديم المساعدة الممكنة بالسرعة اللازمة للحفاظ على حياة الشخص المصاب بمحادث ما حتى إصعاله إلى أقرب مستشفى



## المستول من تقديم الإسعافات الأولية

ستطع أي شخص أن يقدم خدمة الإسعافات الأولية ويسمى حيثد بالمسعف الصحي بشرط أن يكون لديه قدر كاف من المعلومات الطبية التي تمكنه من التعامل مع الحالة بالإصابة إلى أن يكون مدرباً بطريقة صحيحة على عمل مثل هذه الإحراءات الأولية في مراكز مخصصة لذلك أو في المنزل أو الشارع

وسم اللجوء إلى الإسعافات الأولية إما لتعذر وجود الطبيب وذلك بالنسبة للحالات الحرجة، أو عندما تكون الإصابة أو بوة المرض ثانوية لا تحتاج للتدخل الطبي

## حماية المسعف لنفسه

الشخص الذي يقوم بالإسعافات الأولية يكون عرضة للإصابة بالعديد من الأمراض وخاصة تلك التي تنقل عن طريق الدم مثل مرض الإيدز، أو التهاب الكبد الوبائي الح، لذلك لا بد من اتخاذ بعض الاحتياطات الوقائية التي تحسه التعرض للإصابة بمثل هذه الأمراض الخطيرة، فهذه هي بعض النصائح التي يجب على كل شخص مسعف اتباعها

1. نرس قفازات يتم التخلص منها على الفور بعد القيام بالإسعافات الأولية وذلك لأن الشخص المسعف يكون عرضة لمس دم الشخص المصاب أو سوائل الجسم المختلفة بول، سائل موي، قيء أو حروخ مفتوحة، أعشبية مخاطية، سراز أو في حالة التقاطه لملاص المصاب الملوثة، أو عند تعبير الصمادات حيث يتم تعبير مثل هذه القفازات بين كل مصاب وآخر أو عند ثمرقها أثناء التعامل مع مصاب واحد فقط غسل الأيدي مباشرة بعد التخلص من هذه القفازات

2. ليس قناع واق للمحافظة على الأنف والعم، استخدام نظارة لوقاية العين، أما إذا تعرضت العين لبعض قطرات من الدم أو أية أحسام أخرى فلا بد من غسلها على الفور بالماء أو بمحلول الملح (سالين Saline)

3. يتم غسل الأيدي والوجه بعد التعرض لأي شيء بمادة مطهرة بعد تطهيرها جيداً بالماء والصابون

### الهدف من الإسعافات الأولية

- 1 اخذ من تداعيات (ما يرتب على) الحرح أو الإعاقة
  - 2 تدعيم الحياة في الحالات الحرجة
  - 3 المحافظة على حياة الإنسان المقدرة له من عند الله تعالى
- ويتم المحافظة على حياة الإنسان من خلال
- أ إيقاف السريف
  - ب إزالة عوائق التنفس
  - ج منع تفاقم حالة المصاب
  - د تصمد الحروح أو الحروق بصمادات لمنع دخول الحرائث
  - ه عمل حائل مؤقتة في حالة الكسور لمنع حدوث مصاعف
  - و معالجة الصدمة وذلك بإراحة المصاب وتدفئته وإعطائه السوائل إذا كان قادرا على البلع
  - ز تحية روح العون والمساعدة في الآخرين

### اهمية الإسعافات الأولية

للإسعافات الأولية أهمية كبيرة إذ بواسطتهما يتمكن الأشخاص المتدربون من تقديم المساعدة ماهرة للمصابين في الحوادث أو الأمراض الفعائية التي قد تحدث في أماكن يصعب فيها على المرء الاتصال بالطبيب، لذلك وحب على كل فرد أن يتعرف على بعض الاحتياطات التي يجب أن يقوم بها حفاظا على حياة الآخرين إلى أن يستطيع الاتصال أو الوصول للطبيب أو أقرب مستشفى

ومن الضروري أن لا يعتبر السعف نفسه طبياً، لأن بعض الإصابات البسيطة في مظهرها قد تكون ذات نتائج خطيرة، لذلك على السعف أن يحمر الطبيب بكل المعلومات التي تمكن من الحصول عليها

كما يجب على الشخص السعف عدم الت في أمر المصاب واعشاره ميتا لمجرد روال طواهر الحياة عنه، إذ أنه كثيرا ما يلت الأمر ويعتبر بأمر الله



## حقيبة الإسعافات الأولية

### مكونات حقيبة الإسعافات الأولية



- 1 دليل الإسعافات الأولية باللغة العربية
- 2 شاش معقم
- 3 شريط لاصق
- 4 ضمادات لاصقة في أحجام مختلفة
- 5 قطن طبي
- 6 صابون مطهر
- 7 كريم مصاد للحرائق والكترنا
- 8 مطهر عام مثل الدتول أو اليود أو المكروكروم
- 9 كريم مسكن للألم
- 10 مسكات حبيبه ماراسيامول وأسرير (الأسرير لا يوصى بإعطائه للأطفال أقل من 12 سنة)
- 11 ملقط، مقص حاد
- 12 قطع من الخشب أو الورق المقوى لتثبيت الكسور
- 13 مناشف باردة فورية
- 14 كلامسا لوش (كريم ملطف للجلد)
- 15 قفازات بلاستيكية وكمامات
- 16 مصباح يدوي وبطاريات إضافية
- 17 قائمة بأرقام هواتف الطوارئ

### شروط المواد المستعملة في الإسعافات الأولية

- 1 فصل أن تكون من المواد التي تستخدم لمرة واحدة فقط
- 2 أن تكون مواد معقمة
- 3 أن يمي بالاحتياجات لكل الحالات
- 4 أن تكون سهلة النقل والحمل

### 1 المحاليل المطهرة

هي عبارة عن مواد سائلة مذابة فيها مواد كيميائية معمة تركيزات خاصة لها القدرة على القضاء على الجراثيم أو إيقاف نموها وتكاثرها ومن أمثلتها محاليل اليود والكحول الإيثيلي والميكروكروم وماء الأكسجين ( $H_2O_2$ ) وغيرها

1 ماء الأكسجين ( $H_2O_2$ ) يستخدم كمطهر موضعي وخاصة في الجروح المسحة ولا سيما العميقة منها، حيث إن الجروح العميقة تتكاثر فيها البكتيريا اللاهوائية أي التي لا تستطيع العيش في وجود الهواء (الأكسجين) ولذا عند إضافة ماء الأكسجين إلى الجرح العميق فإنه يتبع الأكسجين الذي بدوره ينقص على هذه البكتيريا اللاهوائية، ومن هنا يوصى باستخدام ماء الأكسجين في تطهير الجروح العميقة

ب محاليل اليود والميكروكروم تستخدم في تطهير الجروح السطحية والحدوش وغيرها، ويستخدم أيضا محلول اليود في تطهير الجلد للقضاء على البكتيريا قبل فتح الجلد أثناء إجراء العمليات وأيضا في تطهير الجروح العميقة ومن أمثلتها الديتول

ج الكحول الإيثيلي سائل شفاف عديم اللون ذو رائحة مميزة يستخدم في التطهير للعمليات وتطهير الجروح وتطهير الجلد قبل الحقن كما يمكن استخدامه لتعقيم الأدوات الطبية

## 2 الصمادات

غارة عن قطع من الشاش ذات أشكال مختلفة تستخدم في الإسعافات الأولية أو علاجه كما هو الحال في علاج الريف

أهمية استعمال الصمادات

أ تساعد على التام الجروح

ب تمنع تلوث الجروح

ج تساهم في إيقاف النزف

د تحجب الألم

ه تمنع الإفرازات الناتجة عن الجروح

و تمنع احتكاك الجرح بالوسط المحيط به

ز يقلل من دعر المصاب في حالة الجروح أو الإصابات الكبيرة أو الخطيرة

## 3 الأربطة

غارة عن لفافات أو قطع من القماش تتميز بقوتها، وتستخدم في الأعراس الطبية المحللة كحالات الإسعافات الأولية

أهمية استخدام الأربطة

أ تثبيت الجائز على الكسور

ب تثبيت الصمادات على الجروح

ج تساهم في إيقاف النزف

د تقلل من احتمال حدوث الورم

تقييم حالات الإسعافات الأولية

### 1. حالات بسيطة

ونتم فيها أخذ بيانات من المصاب إذا كانت حالته تسمح بذلك أو من أحد الأفراد المتواجدين في مكان الحادث، وتنقسم التالي

وقت الحادثة، أعراض الإصابة، تحديد مكان الألم مع وصفه، كيفية حدوث الإصابة، نتائج التعامل مع الإصابة من قبل الشخص غير المدرب إن وجد مع تحديد التاريخ الطبي للمريض أو الشخص المصاب  
الصحة بشكل عام

- سؤال الشخص عن وجود أية مشاكل صحية أو إصابات تعرض لها من قبل
- العقاقير أو الأدوية التي يتناولها إن وجد المظهر العام للمصاب، والس، والسوء قياس النبض، والتنفس، وضغط الدم، ودرجة الحرارة قياس مستوى وعيه، ملاحظة لون الجلد، حالة العين

## 2 الحالات الصعبة (الحرجة)

تتطلب الحالات الحرجة القيام بالتقسيمات التالية

- أ. تحديد المصاب من مكان الحادث (في حالة الإصابة في حوادث) والتي تتضمن
  - تأمين مكان الحادث وإبعاد المصابين والخرق بالطريقة السليمة
  - معرفة طبيعة الحرج أو الإصابة
  - حصر عدد الصحايا إن وجدوا
- ب. القيام بالإبقاد، ويتم ذلك من خلال الفحص الشامل للتأكد من سلامة الشخص على النحو التالي
  - التأكد من التنفس والدورة الدموية قياس مستوى الإدراك أو الحالة العقلية وذلك من خلال إحساسه بالألم، الكلام، استجابته لأي شيء يحضر من حوله التأكد من عدم وجود بريف خارجي أو بريف داخلي التأكد من النبض وجود ألم في منطقة البطن أو الصدر أم لا
  - عدم وجود حروح في الرقبة أو الرأس أو الظهر، وجود حروح بعمق الرأس أو الوجه حدوث تلف ساالأوردة أو الأوعية الدموية وجود ورم أو تشوهات بالأطراف قدرة المصاب على تحريك الرقبة، أو الرأس، أو الظهر في حالات إصابات العمود الفقري تحديد سبب الحادث وجود تسمم

في

## تكميلية إجراء الإسعافات الأولية للشخص المصاب في موضع الحدث

### أولاً، الحروق (Wounds)

الحرق عبارة عن ثرق أو قطع في أسطح الجسم نتيجة حرق حار أو آلة حادة أو غيرها من الأسباب

### أنواع الحروق

تنقسم الحروق إلى نوعين رئيسيين

#### 1. الحروق المعلقة

حدث يحدث نهك في الأسطح الداخلية نتيجة صدمة قوية مع نفاذ الجلد سلباً

#### 2 الحروق المفتوحة

حدث يحدث نهك أو قطع في كل من الأسطح الداخلية والجلد نتيجة صدمة موه أو قطع آلة حادة

ويمكن تقسيم الحروق المفتوحة إلى مجموعة أنواع أخرى بحسب شكل الحرق

#### أ الحروق القطعية

نتج عن قطع الأسطح بأداة حادة مثل السكين أو الرحاح أو غيرها، ويتوقف كم الريف فيها على مدى اتساعها وعمقها، وتتميز حواف الحرق بانتظامها، وسعة التلوث تكون فيها ضئيلة إلا إذا كانت الآلة المسبة للحرق ملوثة

#### ب الحروق الثاقبة

تتميز بحدوث ثرق وتلف بالغ في أسطح الجسم نتيجة مرور طلق ساري مثلاً، وعلى أثرها يكون هناك ثقب عميق يمتد من الجلد على سطح الجسم إلى أي عضو آخر تبعاً لاتجاه الطلق الساري أو أي مقلوب آخر، وقد يكون الحرق الثاقب نافذاً أي يترق الجلد والأسطح التي تقابله ويحرق حارج الجسم مرة ثانية، وقد يكون غير نافذ أي يترق الجلد ويستقر في أي جزء من الجسم وعندها يحتاج إلى عملية جراحية لاستحراجه باعتباره جسماً غريباً

## ح الحروق الطمعية

هي التي تسب عن الطعن بأداة حادة مثل السكين مثلاً، ويختلف صفات الحرق تبعاً لشدة الطمعة فقد تكون سطية وقد تكون شديدة تسب تهك في أحشاء الجسم الداخلي، ويكون عالماً مصحوباً بريف شديد بالإضافة إلى اضطراب الحواف وقد يتلوث وينتهي الحرق لذا يجب التعامل معه بحرص وحذر شديدتين كما سيأتي لاحقاً

## د الجروح المتهتكة

تحدث نتيجة صدمة أو صدمة قوية بأداة حادة ينتج عنها رصوص وشرق في الأسطح، وتكون حواف الجرح غير منتظمة ومصحوبة برف بسيط أو عريض تبعاً لقوة الصدمة ويستخدم رجال الطب الشرعي صفات الجروح لمعرفة الأدلة المستخدمة لإحداث الجرح وتعتبر دليلاً لكشف أداة الجريمة في حالة الجرائم التي تسب مثل هذه النوعية من الجروح

## ه الجروح الوخزية

تسب عن أداة مدسة مثل المسامير أو قطع الخشب أو المعادن المدسة، وعالماً يكون الرف فيها قليلاً، ولكن خطر التلوث كبير وخاصة بحرثومه التناوس أو الكرار التي تتواحد في الأثرية وتتمو جيداً في الجروح العميقة كهذه النوعية من الجروح

## علاج الجروح

### أ إيقاف الريف أولاً لخطورته كما سري ذلك في الريف

ب تطهير الجرح جيداً وتعقيمه باستخدام مادة مطهرة كالبيتادين مثلاً، أما إذا كان الجرح عميقاً فيجب تطهيره بماء الأكسجين، ثم يوضع مرهم أو كريم لسيس، الأول أنه يعمل كمصباح حيوي يحافظ على الجرح من الالتهاب، والثاني أنه يمنع التصاق الصمادة بالجرح وبالتالي يسرع من التئام الجرح

### ح توصع الصمادة على الجرح أو قطعة الشاش المعقمة ويربط الجرح جيداً

د يعطى مصل التيتانوس أو الكرار في حالة الجروح العميقة

هـ مع ملاحظته تثبت الجسم العريب كالمسمار مثلاً وعدم إزالته إلا بمعرفة الطبيب وخاصة إذا كان في منطقة حساسة أو خشية وجوده داخل وريد

### ثانياً العريب Haemorrhagea

هو خروج وانسداد الدم من وعاء أو عدة أوعية دموية نتيجة فتحها لسبب ما، وتطلب دائماً سرعة إيمافه للحفاظ على حياة الإنسان

### أسباب النزيف

- 1 ارتفاع ضغط الدم الشرياني وخاصة في الأنف والحبوب الأنفية
- 2 الحوادث، والتي تسبب تلفاً ميكانيكياً لحدار الأوعية الدموية
- 3 عظم حدار الرعاء الدموي نتيجة اتساع الأوعية الدموية كما هو الحال في حالة دوالي المريء والواسر والسل الرئوي
- 4 نقص فيتامين ك، ح
- 5 أمراض الدم مثل حالة نقص الصفائح الدموية المستولة عن إيقاف العريب من خلال تكوين الخبطة أو تحتر الدم

### أنواع العريب

تتوقف نوع العريب على مصدره ومكان حدوثه، فحسب مكان حدوثه يمكن تقسيم العريب إلى

- 1 العريب الخارجي وفيه يلاحظ خروج الدم خارج الجسم
- 2 العريب الداخلي وفيه يكون الخلد سليماً ويتجمع الدم داخل تجاويف الدم كالنظن مثلاً نتيجة قطع الأوعية الدموية

### أنواع العريب بحسب مصدره

#### 1 العريب الشرياني

هو أخطر أنواع العريب على الإطلاق حيث إن الشرايين أوعية دموية كبيرة وصعظ الدم بها مرتفع وتحمل الدم المؤكسد (الأحمر القاني) من القلب إلى كافة أسعة الجسم المحتلقة ينتج عن خروج الدم من أحد الشرايين، حيث تحمل قوة

تدعى وجروح الدم النازف على حجم الشريان المنقطع، ويكون لون الدم أحمر داكياً ومتدفقاً على شكل دفعات متقطعة وقوية

## 2 النزيف الوريدي

ويحدث سبحة حروح الدم من أحد الأوردة والأوردة هي أوعية دموية تحمل الدم غير المؤكسد من أسحة الجسم المختلفة إلى القلب، وصعط الدم بها أقل منه في الشرايين، ولذا يكون حروح الدم على شكل سيلان خفيف، أي أن الدم غير متدفق كما هو الحال في النرف الشرايين، ويكون لون الدم أحمر غامقاً

## 3 النزيف الشعيري

ويعد حروح الدم من الشعيرات الدموية، وهي أوعية دموية دقيقة جداً تعمل كحلقه وصل بين أسحة الجسم وكل من الأوردة والشرايين، ويكون فيها النريف حقيقاً ومستمرأ ولا يشكل أية خطورة لصغر قطر الشعيرات الدموية وبالتالي قلّة كمية النرف

## خطورة النرف على حياة الإنسان

يمثل النرف خطورة بالغة على حياة الإنسان وخاصة إذا ما وصلت نسبة الدم المفقود من الشخص المصاب نسبة معينة، فيحتوي جسم الإنسان البالغ حوالي 6.5 لتر تقريباً سما يحتوي جسم الشخص المراهق على نصف هذه الكمية تقريباً، بينما يحتوي جسم الأطفال على كمية تتراوح بين 2 - 2.25 لتر من الدم

وقد يفقد الإنسان حياته إذا فقد 30٪ تقريباً من كمية الدم التي يحتوي عليها جسمه ولذلك يلجأ الأطباء إلى عملية نقل الدم بمجرد إحساسهم بخطورة النريف دون الانتظار إلى فقد كمية كبيرة من الدم

## إسعاف النريف

نظراً خطورة النرف على حياة الإنسان يكون له أولوية في التعامل معه عن معظم الإصابات الأخرى، ويتحسن المسعف مكان النرف ويتعرف على مصدره ثم يقوم بوضع كمية كافية من الشاش الطبي المعقم تعاً لحجم الحرح مع الضغط عليها



بقوة لإيقاف اليرف، مع ملاحظه عدم تعبير الشاش في حاله شده تثلله بل يضاف إليه كمية من الشاش الإصافه مع استمرار الصعط على مكان اليرف حتى يتوقف

تربط المطقه المصانة جيداً لشب الشاش مع ثيب أي جسم غريب مكانه دون الصعط عليه، وبعد وصول ساره الإسعاف التي يكون المسعف قد طلبها مسبقاً فور وصوله وتغذيره لوضع الحاله، يوضع المصاب في ساره الإسعاف لاستكمال علاجه بالمستشفى، والذي قد يمثل في برع الجسم الغريب بالطريقة السليمه وبقل الدم إذا استدعت الضروره مع إعطاء الأدوية التي تساعد على خلط الدم مثل الكالسوم وفيتامين ك (Vit k)، ووضع المريض في مكان دافئ وإعطائه كمه كافيه من السوائل

اليرف الأعمى أو الرعاف Epistaxis

هو نوع من اليرف يحدث للشعيرات الدمويه المعدي للأنف  
الأسباب العامة للرعاف



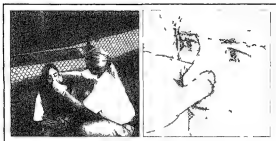
- 1 إصابة الشخص بأحد الأمراض التي ترفع حرارة الجسم كالإنفلونزا مثلاً
- 2 ارتفاع ضغط الدم الشرياني المعدي للأنف
- 3 في حالة الإصابة بالسرطان
- 4 إصابة الشخص بأمراض الرقبة مثل الهيموفيليا
- 5 المعالجة بالأدوية المضادة للتخثر كالأسبرين مثلاً

## الأسباب الموصفة

- 1 التهاب الأنف
- 2 صدمة عيفة بمنطقة الأنف
- 3 إدخال أداة حادة بالأنف بأي وسيلة مقصوده كإب أو غير مقصوده
- 4 وجود ورم بالأنف
- إسعاف رريف الأنف

من الأخطاء الشائعة في إسعاف رريف الأنف أن يرفع المصاب رأسه إلى الخلف طلباً بأن ذلك يساعد على إيقاف النزف، ولكن، في حقيقة الأمر أن ذلك قد يؤدي إلى الاحتراق نتيجة برول الدم في الجهاز التنفسي، ولذا يجب على المسعف أن

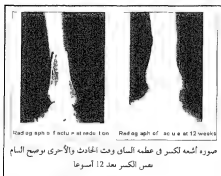
- 1 يترك الأنف الذي قد تحيط بعنق المصاب لمساعدته على التنفس
  - 2 يظل المصاب في وضع الجلوس مع انحناء الرأس إلى الأمام وإلى أسفل لطرد الدم خارج الجسم
  - 3 الضغط على المنطقة العظمية من الأنف بقوة بحسبها بين الإبهام والسبابة لإيقاف النزف لمدة لا تقل عن خمس دقائق
  - 4 يطلب من المصاب أن يتنفس من الفم للحفاظ على حياته
  - 5 توضع كمادات الثلج أو الماء البارد على منطقة الجبهة
- الصورة توضح كيفية الضغط على عظمة الأنف لإيقاف النزف



في حالة عدم إيقاف الربف سسدى مساره الإسعاف لعل المصاب الى  
المستشفى حيث توقع أن سم ما نلى

- 1 يعطى المصاب أحد الأدوية المهدئة للمساعدة على إيقاف الربف مثل أحد  
مركبات المورفين مثل سلفات المورفين على سبل المثال
- 2 يصع الطيب حشوه من الشاش الملل بالأدريالين الذي يعمل على انقاص  
الأوعه الدموية وبالتالي يقلل من إمكانية استمرار الربف
- 3 في حالة استمرار الربف قد يلجأ الطبيب الى كي المنطقة البارفة بمواد كيميائية  
معه مثل نترات العصة
- 4 يعتبر علاج سب الربف أحد أهم وسائل العلاج إن وحد

## ثالثا الكسور Fractures



### العظام

هي أسحة قوية صلبة قابلة للكسر كالزجاج يحدث الكسر عند تعرضها لأي قوة خارجية كالضرب، أو الاصطدام، أو السقوط من ارتفاع أو من حوادث السيارات وغيرها

### طرق معرفة وجود كسر بالعظام

- 1 وجود ألم شديد في مكان الإصابة يشعر به المريض
- 2 وجود حركة غير عادية في مكان الكسر أو حتى عدم القدرة على تحريكه
- 3 عدم قدرة المصاب على استعمال العضو المكسور
- 4 ظهور ورم حول نقطة الألم
- 5 وجود حشيشة (صوت) عند تحريك حراي العظم المكسور
- 6 تشوه العضو المصاب

7 عمل أشعه على المظف المصابه (هذا الإجراء يتم في المستشفى بعد غسل المصاب إليها فور إسعافه لتحديد مكان الكسر ونوعه وكيفية التعامل معه)

### أنواع الكسور

#### 1 الكسر البسيط

هو الذي يبقى فيه الخلد سليماً دون قطع وغير مصحوب بحروق الدم، ويعرف بالكسور البسيطة

#### 2 الكسر المصاعف.

هو الكسر المصحوب بتعرق الخلد والأسطح المحيطة به مع خروج الدم وسرور العظم المكسور من الخلد، وهذا النوع مؤلم وخطير لأنه بإصابة الخلد يسهل دخول الجراثيم وغيرها في الجرح، فإذا وصلت إلى نخاع العظم تلهب الحويص لذلك العظم وقد يضطر الطبيب في هذه الحالة إلى نثر العصب المصاب (كسور مفتوحة)

#### طرق إسعاف الكسور

يجب عند إسعاف الكسور الاحتراز من تعاقب الضرر وحدوث المضاعفات ونقل المصاب بصورة صحيحة مريحاً

#### 1. في حالة الكسور المصاعفة

أ طلب سيارة الإسعاف فور وصول المسعف إلى مكان الحادث حرصاً على الوقت مع البدء في الإسعافات الأولية المطلوبة لحين وصولها

ب يجب أن تملأ ملابس المصاب في مكان الإصابة مع الحرص على عدم اللجوء إلى حركة حائلته بسبب تعاقب الكسر، وفي حالة صعوبة ذلك يمسح قطع الملابس حول منطقة الكسر تحسباً لحركته

ج إيقاف المريض المصاب للكسر أولاً قبل التعامل مع الكسر لخطورة الريف على الحياة، وذلك من خلال وضع كمية كافية من الشاش في الجرح مع الضغط عليها حتى يتوقف خروج الدم ثم يعطى بضماد نظيف

د غير العصب المكسور بحميرة من الخشب أو من ورق مقوى

ويسم ذلك من خلال فرد العصور المكسور حتى تعود أحرار العظمه المكسوره إلى وضعها الطبيعي ثم يوضع قطعان من الخشب أعلى وأسفل الجزء المكسور ثم تثبت الخشبة بواسطة ربطها برباط من الشاش أو أية قطعة من القماش النظيف ويسم نقله إلى سائر الإسعاف برفق فور وصولها مع ملاحظه عدم حركة الجزء المكسور بعد تثبيته والعائده من استعمال الخبيرة هي حفظ العصور المصاب في الوضع الطبيعي

## 2 في حالة الكسر السيط

أما في الكسر السيط فيقوم المسعف بتثبيت العصور المصاب بحسره مناسبة بعد إعادة أطراف العظم المكسور إلى الوضع الطبيعي



## 3 في حالة إصابات الرأس والظهر والصدر (العمود الفقري)

في حالة إصابة الرأس أو الصدر أو الظهر يجب مراعاة وضع المريض عند نقله وذلك بعدم ثني الرأس أو الرقبة أو الصدر أو عدم تحريكه، ويجب نقل المصاب مسطاً على لوح من الخشب أو نقالة خشبية، ويلزم تعاون عدد من الأفراد في ذلك لمنع حدوث مصاعفات ولحماية الفقرات الظهرية، حيث إن الحركة الخاطئة في إصابات الرأس والعمود الفقري قد تؤدي إلى شلل نصفي أو حتى رباعي شللاً لمكان الإصابة والعصب الذي تمرر من هذه الحركة الخاطئة التي قد تؤدي إلى قطع العصب وبالتالي يظهر الشلل أو العطب في المركز الذي يعنيه هذا العصب

## أنواع الحروق

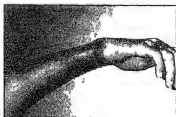
هي تلف لأسجة الجسم بسبب ملامسه الجسم للبار أو للسوائل الساخنة أو الحار أو المواد الكيميائية الحارقة أو غيرها

## أنواع الحروق

تقسم الحروق بحسب شدتها الى ثلاثة أنواع

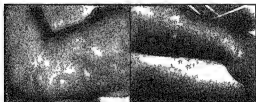
### 1 حروق الدرجة الأولى

وهي حمر لون الجلد وقد يكون مصحوباً بورم خفيف يسهل تسع حراري حفيف، أو انماء الحار أو حتى التعرض للحار، وهي أقل أنواع الحروق صورا



### 2 حروق الدرجة الثانية

وهي يحدث احمرار شديد بالجلد ويسمح، وتكون فقاعات تحتل سائل شفاف يسمى بلازما الدم، وتكون مصحوبة بألم شديد



### 3 حروق الدرجة الثالثة (الحروق الكيماوية)

تحدث تنحة ملامسه القلوباب والأحاص وهي أشد حالات الحروق، حيث يحرق الجلد ويتصبحم، وربما تعمق الاحراق في الحسم وبحف الجلد المحروق وعموب، ثم يسط الجلد على شكل قشور وفيها لا يشعر المصاب بالألم تنحه تدمر الهاسات العصبية



وعادة يتحدد الجلد المحروق، وفي الحالات الصعبة قد يؤدي إلى الموت إذا أصاب الاحتراق أكثر من ثلث الجلد

ويتم تحديد مساحة الإصابة وشدتها على أساس نظام معى يسمى نظام التسعة كما يلي

- يمثل احتراق الوجه والرقبة 9/ من مساحة الحسم
- يمثل الحدع الأمامي (مطقة البطن والصدر) 18/
- تمثل منطقة الحدع الخلفي (الظهر) 18/
- تمثل الأطراف العلوية (الذراعان) 18/
- تمثل الأطراف السفلية (الرجلان) 36/
- بينما تمثل منطقة العانة 1/



## إسعاف الحروق

إذا كان الحرق بسيطاً من الدرجة الأولى أمكساً أن تعالجه بأنفسنا باتباع الآتي

- 1 نغمس المكان المحترق في الماء البارد لتخفيف درجة الحرارة
- 2 بدهن موضع الحلد المحترق بمزاجهم الحروق مثل الديرمارين أو ارحيدرهم معاً لحدوث مصاعفات
- 3 يصمد الحرج بصماد الحروق ويربط بدقة برباط حفيف

## في حالات الحروق الشديدة

- 1 يلف المصاب بغطاء وينقل بحذر شديد إلى المستشفى
- 2 يعطى سوائل كثيرة لمنع الجفاف
- 3 لا تزعج الملابس المتصقة بالجسم، بل نقص حول الحرج لعدم توسيع الحرج
- 4 نجس وضع أي شيء على جسم الشخص المحروق، بل يترك ذلك للطبيب المحصن، حيث يعمر الحرج بالماء السارد، وبعد التخفيف يتم وضع الكريمات الخاصة بالحروق كما ذكرنا سابقاً، ويستخدم الشاش الطبي المعالج بالصمادات الحيوية والمعقم ثم يصمد الحرج المحروق بعد ذلك

## طريقة لإطفاء النار المشتعلة في جسم

أن يلف سطانية جيداً أو يتمرع على الأرض كثيراً، وذلك لمنع الهسوء (الأوكسجين) عن النار فتطفئ

## إسعاف الحروق بمواد كيمياوية

أ في حالة الحروق بمواد حامضية يعسل العصور المصاب بالماء السارد والمصابون أو بمحلول بيكرينات الصوديوم (ملعقة كبيرة في لتر ماء)، وذلك لتخفيف الحرارة في مكان الإصابة

ب أما الحروق الناتجة عن القلويات فيجب غسل العصور المصاب جيداً بماء مصفاة إليه مادة حمضية كالحل أو عصير الليمون أو يكتفى بالغسل بالماء السارد فقط في

حالة الضرورة ولمدة كافية وفي الحالتين تسدعي عربة الإسعاف لنقل المصاب إلى المستشفى لإيجاد الإحراجات الصحية اللازمه إن كان هناك ضرورة لذلك

### مضاعفات الحروق

- الصدمة العنسية وتشتأ عن الحرق مباشرة تنحى الألم الشديد
- الصدمة الدموية يظهر بعد (12-14) ساعة من الحادث نتيجة فقدان السوائل
- التسمم يسبب عن امتصاص مواد سامة في الدم من مكان الحروق بعد (3-6) أيام

### مضاعفة التسمم التهاب صليبي

### حاصبا، ضربة الشمس

تنح عن التعرض لحرارة الشمس الشديدة وفي الأماكن المزدحمة كما هو الحال في موسم الحج وحاصبا في الشهور عالية الحرارة (نقص الأكسجين) يشعر المصاب بالأعراض الآتية

- 1 ترتفع درجة الحرارة في جسم الإنسان
- 2 يشعر المصاب بضداع في الرأس ودوار والرعشة في اليدين
- 3 صبق في التنفس ناتج عن احتراق
- 4 احمرار في اللون، وقد يفقد المصاب وعيه مع إغماء وعيوبة

### طرق إسعاف ضربة الشمس

- 1 أأخذ المصاب إلى مكان ظليل بعيد التهوئة
- 2 وضع كمادات باردة فوق رأس المصاب، مع إعطائه ماءً بارداً عند العطش، لتخفيف حرارة الجسم
- 3 للوقاية يفصل تناول كميات كبيرة من السوائل وملح الطعام ويفصل نقل المصاب إلى المستشفى وخصوصا مسشقيات صربات الشمس، وذلك للحصول على العلاج اللازم

## سادساً: عض الحيوانات

إن عض الحيوانات للإنسان بسيط، ولكنه خطير، لأن الكلاب والمقطط والحيول والجمال قد تكون مصابة بداء الكلب الذي تنتقل عدواه عند العض من لعاب الحيوان إلى الإنسان عن طريق الحلايا العصبية، ولا تظهر أعراضه إلا بعد مرور أربعين يوماً أو أكثر.

وتوجد الحرائيم في أشدق جميع الحيوانات التي لها أنياب حادة، ولهذا السبب تترك حروحا عميقة وحرائيم قد تتعملل عميقا في أسحة المصاب طرق إسعاف عض الحيوانات

- 1 يترك المريض ليستمر قليلاً لطرود الحرائيم من الجسم بممارسة الضغط المباشر
- 2 تطهير الجرح بمادة معقمة
- 3 يعمل المصاب للمستشفى لأخذ المضل الواقي إذا كان الجرح بليماً

## للقاية من عض الحيوانات

يجب الابتعاد عن مثل هذه الحيوانات لأسس شرها وتحب تربية الحيوانات المنلية كالمقطط والكلاب، وإذا ما دعت الضرورة إلى ذلك فيجب أن يسم تحصيها صد مجموعة الأمراض المشتركة التي تنقل من الحيوان إلى الإنسان بما فيها مرض الكلب مصفة دوريه ويجب تحصين الحيوانات صد مرض الكلب وباقي الأمراض المشتركة مصفة دورية

## سابعاً: الإغماء

## فقدان الوعي

يفقد المصاب وعيه ويسقط معشياً عليه حرياً أو كلياً وعالماً يحدث ذلك نتيجة لنقص الدم الذي يصل إلى المح

## أسباب الإغماء

- 1 أسباب ناتجة عن الملح
    - أ حادث دموى بالمخ ككريف أو استداد شريان به
    - ب إصابة الرأس أو المخ
    - ج برسات الصرع
  - 2 أسباب ناتجة عن الجهار الدوري
    - أ حالات الكريف الشديدة
    - ب هبوط في القلب
    - ج هبوط مفاجئ في الدورة الدموية كما يحدث في الحالات العنسة والنسبة في الجمر السلمي من الجسم وفي الرحلين
  - 3 حالات التسمم بالمخدرات والعبارات السامة
  - 4 بعض حالات الحمى الشديدة كالملاريا
  - 5 حالة الربو الشديدة التي تنقلص فيها الممرات الهوائية بحيث يصعب الرفير صعباً، وأهم أعراضه تحول لون الوجه إلى اللون الأزرق
  - 6 أسباب أخرى عيونة السكر أو عيونة زيادة حرعة الأسولين أو عيونة الكند
- ## طرق إسعاف الإغماء

- 1 يوضع المصاب على أحد جانبيه (الوضع الجانبي الآمن)
- 2 ترفع الملابس الضيقة من الجسم التي تعيق التنفس
- 3 يرش بالماء البارد أو يستشق بخلول (شادر) مُعقماً ومُحللاً
- 4 يظف الفم جيداً بعد حدوث القيء ومحاولة حذب اللسان للخارج لخروج ما فيه
- 5 تدليك القلب وعمل تمس صاعبي
- 6 نقل المصاب للمستشفى إذا لزم

إذا ما تواجد في موقع الحادث أكثر من حالة عليها يجب أن يكون هناك أولويات

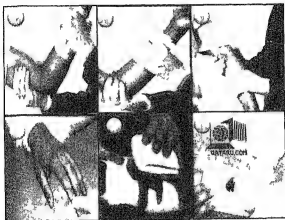
### أولويات المدة في الإسعافات الأولية

يجب على المسعف البدء بأكثر الحالات خطورة وأكثرها إحساساً للسرعة في الإنقاذ حيث تلعب الوقت الدور الأكبر في إنقاذ حياة الإنسان ومن أكثر هذه الحالات أهمية

حالات الإغماء ثم تليها حالات السوف الحادة

#### 1. حالة السوف الحاد

تحدث سحبه تعرض الشخص لحادث أو صدمه فويه أو قطع شئ شديد يؤدي في ألبهاته إلى خروج الدم من الأوعه الدمويه إلى خارج الجسم أو حتى داخله مسبباً السوف الداخلي أو الخارجي ويجب أن يولي المسعف حالة السوف رعايه خاصه وأولويه في التعامل نظراً لخطورتها حيث إنها قد تؤدي إلى الوفاة إذا ما فقد الجسم سته معيه من الدم الذي بالجسم (حوالي 30%) ولذا يجب سرعه إيقاف السوف



## 2 حالات الإغماء

وهذه الحالة أيضاً من الحالات الخطيرة التي قد تؤدي إلى الوفاة إذا لم يتم إسعافها بالطريقة الصحيحة وفي الوقت المناسب، فقد يكون الشخص فاقدًا للوعي حركيًا أو كليًا، وللتأكد من ذلك يجب التأكد من وجود مظاهر الحياة في جسمه من خلال التحقق إلى الشخص المصاب أولاً فإن لم يستجب يصع المسعف يده في صد المصاب ويطلب منه أن يصعظ على يده إذا كان يسمع صوته، فإن لم يستجب فليس أمام المسعف من وسيلة سوى التأكد من استمرار التنفس بمراقبته حركته صدر المصاب أو وضع أذنه بالقرب من فم وأنب المصاب لفترة لا تقل عن عشر ثوانٍ للتأكد من وجود التنفس من عدمه وعندها يكون هناك احتمالان يبي عليهما المسعف ما يجب أن يفعله

**الاحتمال الأول** أن يكون فاقدًا للوعي حركيًا وعندها يجب على المسعف إحراء عملية إبعاش القلب الرئوي التي سيتم شرحها لاحقاً بإعجاز

**الاحتمال الثاني** أن يكون فاقدًا للوعي كلياً وعليه لا يستطيع السيطرة على أحرار جسمه أو أن تحرك السوائل أو الإفرازات الطبيعية أو عبر الطبيعة بطريقة صحيحة ولذا يجب وضع المريض في الوضعية الجانبي الآمن، والمقصود بالآمن أي الذي يؤمنه من برول السوائل إلى المجرى التنفسي أو أن يتلع اللسان، وفي كلتا الحالتين قد يؤدي ذلك إلى الاحتراق

### الوضعية الجانبي الآمن

وفيه يستلقي المريض على أحد جانبيه دون تعرفه بينهما معاً لبرول السوائل أو ابتلاع اللسان، باستثناء ثلاثة أوضاع حيث يستلقي فيها المصاب على جانب محدد دون الآخر هما

### 1 الوضعية الجانبي الآمن للسيدة الحامل

دائماً هو الجانب الأيسر وذلك حفاظاً على حياة الجنين حيث إن الأوعية الدموية التي تعدي الجنين توحد على الجانب الأيمن من جسم الأم، ونصمان استمرار تدفق الدم للجنين عند إصابة الأم يصح أن تستلقي على جنبها الأيسر

## 2 الوضعية الخاطئة الأيمن في حالة الكسور

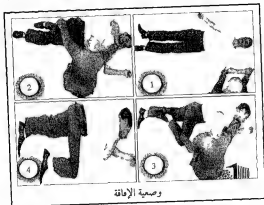
أن يستلقي الشخص المكسور على نفس الجانب الذي يحتوي على الجزء المكسور لضمان عدم حركته وثبات الجيرة

## 3 الوضعية الخاطئة الأيمن في حالة ثقب الأذن

حيث يستلقي المصاب على نفس الأذن التي بها الشرف لضمان خروج الدم خارج الجسم وعدم ابتلاعه

## كيف يستلقي المصاب في الوضعية الخاطئة الأيمن

- 1 يكون المصاب في وضعية المستلقي على ظهره
- 2 يجلس المسعف على ركبة موسط المصاب أي أنه يكون مواجهاً له وإحدى ركبتي المسعف عند وسط المصاب والأخرى عند مستوى كتفه وتؤكد كما ذكرنا سابقاً أنه فائد للوعي ثم محور عمود التنفس بإزالته كل ما يعيق تنفسه وذلك بفتح الملابس حول الرقبة والوسط ثم تحريك الرأس إلى أعلى وفتح العم
- 3 يمدد ذراع المصاب المصابة منه على شكل زاوية قائمة ويضع كف اليد الأخرى تحت وجهه
- 4 يقوم بمحذ المصاب من ركبة وذراعه المرفوعة باتجاه المسعف، وعندها تكون حركة المصاب سهلة مهما بلغ وزنه، مع ضرورة التأكد من فتح فم المصاب ثم استدعاء سيارة الإسعاف



### طريقة إنعاش القلب الرئوي

- 1 يكون المصاب في وضع المستلقي على ظهره
- 2 يجلس المسعف بحيث يتوسط المصاب أي يجلس على ركبته بحيث يكون مواجها للمصاب وتكون إحدى ركبته عند مستوى وسط المصاب وتكون الركبة الثانية بمحاذاة كتف المصاب
- 3 يحدد المسعف منتصف الصدر وهي منتصف المسافة بين أعلى نقطة (عظمة القص) وأسفل نقطة بالقصص الصدري
- 4 يصع المسعف بطن يده اليسى مشكاً معها أصابع اليد اليسرى ثم يصعظ بكتفها يديه على المنطقة المتوسطة من الصدر على أن يكون مصدر الصعظ هو كتفي المسعف مع فرد الذراعين على كامل استقامتهما، ثم يشع الصعظ إلى أسفل ثم يعقبها بالرفع إلى أعلى على أن يكرر ذلك ثلاثين مرة متتالية على الأقل ثم بعدها يتابع عودة التنفس من عدمه



5 في حالة عدم الاستجابة نقوم المسعف بعد تحرير مجرى التنفس بفرد الرأس وذلك بشدها الى الخلف، ثم نقوم بعلو الأنف بيده ثم نضم فمه على فم المصاب وسداً عنقبي الشفهي والرفرف نضعه مسطحة ولعده مرات ثم بعدها نسم مدى استجابه المصاب (فله الحياه)

6 في حالة عدم الاستجابه يوضع المصاب في الوضعية الجانبي الأس ويسهل الى المستشفى لعمل اللازم بح الإشراف الطبي المناسب لوضع الحاله

خطوات إخراج إبعاش القلب الرئوي

1 الخطوة الأولى شد الرقه للحلف لتفتح المجرى السمي وإزاله الأربطة التي تعيق النفس



2 مساعد الشخص على التنفس من خلال وضع فمك على فم فاقد الوعي مع إخراج النفس (الشهيق والرفرف) مرتين ومع إغلاق فمي أف الشخص المصاب



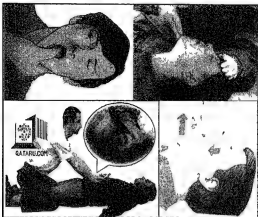
- 3 تحديد مكان إحراء الضغط على صدر المصاب في منتصف عظمه العنق (خط وهمي يمر بين حلمتي صدر المصاب) وذلك تعرض إبعاش القلب



- 4 بعد تشكك أصابع اليدين بضغط على منتصف عظمه العنق ثلاثين مره على أن يكون مصدر الضغط مفصل الكف وعلى أن يكون مفصل الكوع على استقامة مفصل الكتف



5 يكرر إجراء عملية التنفس عدة مرات لحس عودة التنفس أو وصول سيارة الإسعاف



## المراجع

## أولاً: المراجع العربية

- أحمد بدح ومراهرة، أيمن وبدران، رين (2012) الثقافة الصحية، الطبعة الثالثة، الأردن، دار المسيرة للشر والتوزيع
- أندرسون كليفورد (ترجمة شاكر حليل صزار) (1983) طريقك إلى الصحة والسعادة، الطبعة الثانية عشرة، لسان، دار الشرق الأوسط للطبع والشر
- شاي، ماهر وشراوبوك، هارولد (1986) المرشد الحديث في التوعية الصحية، الطبعة الأولى، لسان، دار الشرق الأوسط للطبع والشر
- التكروري، حامد والمصري، حاصر (1994) تعلية الإنسان، الكويت، مكتبة العلاج
- حاد الله، فوري علي (1985) الصحة العامة والرعاية الصحية، مصر، الطبعة الخامسة، دار المعارف
- الحندي، محمد مختار (1976) موسوعة الأعذية، حفظها وتصيغها، الطبعة السابعة والعشرون، مصر، دار المعارف
- الحس، علي (1982) أطفالنا، نموهم، تغذيتهم، مشكلاتهم، لسان، دار العلم للملايين
- حليمات، أسام (1985) التربية الصحية، سلطنة عمان، وزارة التربية والتعليم
- الرواشدة، إبراهيم (1993) قواعد السلامة العامة، الأردن، دار عدلاوي للشر والتوزيع
- روجية، أمين (1974) الإسعافات الأولية، لسان، دار العلم
- الرفراف، شوقي ياسين (1981) أسس التغذية في الصحة والمرض، الطبعة الأولى، الكويت، مكتبة العلاج

- ريبدن، حسان (1994) السلامة والصحة المهنية، الأردن، دار الفكر
- السول، خالد (2005) الصحة والسلامة في البيئة المدرسية، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع
- سلامة، بهاء الدين (1997) الصحة والتربية الصحية، الطبعة الأولى، مصر، دار الفكر العربي
- الشمي، ناهد محمد والمياوي، مى عبد الصاح (1988) أمس التغذية وتقييم الحالة الغذائية، السعودية، دار البيان العربي
- النمرناوي، رسمي ومسعود، إبراهيم (2006) مبادئ الثقافة الصحية، الطبعة الثانية، السعودية، دار الشر الدولي للنشر والتوزيع
- اللقاني، أحمد وفارعة، محمد (1999) التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل، مصر، عالم الكتب
- مراهر، أمس (2000) الصحة والسلامة العامة، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع
- مراهر، أمس (2006) التربية الصحية للطفل، الدار الأهلية، الأردن
- مراهر، أمس (2007) موسوعة العلماء والتغذية الصحية، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع

## ثانيا المراجع الأجنبية

- Bherman R C , Kliegman R M and Vanhan, V C (1992) Nlson Book of pediatric, 14 th ed Wbsaunder company
- Brazelton, T B (1981) Precursers for development of emotions in early infancy In emotion Theory and research, Vol 2 (Plutchik R Kellerman H eds) New York Academacc Press
- Burton, B T and Foster ,M (1988) Human nutrition ,McGrowHill Book company, 4 th ed
- classification pathology, prevalence and prevention Text book of pediatric nutrition, churchill Livingstone
- Crawford M A Doyle, W and Craft I L (1989) Acoparison in food in takes during pregnancy and birth weight in high and lowsocio-economic groups Prog Lipid Res 25 249 – 254
- Hahn, O B and Payne, W A (1999) Focus on health 4 th Ed WCB Mc Grow Hail, Boston, U S A
- Hytten F E Letch I (1971) The physiology of human pregnancy 2nd ed Oxford Black well
- Hytten F E, Chamberlain, G (1980) Clinical physiology in obstetrics Oxford Black well
- Illingworth P J , Jung, R T and Howice, P W (1987) Reduction in postprandial energy expenditure during pregnancy Br Med J 292, 1573
- Insel, R M and Roth W T (2000) Core concepts in health, 8th ed Mayfiled publishing com London
- Krause, M V and Mahen, L K (1984) Food, Nutrition and diet therapy, Saunders company, 7 th ed
- Marocha, S, Choudhuri, G and Tandon, B L (1986) A study of dietary intake in pre- and post-menstrual period Human applied Nutr , 40A, 213
- Morrissey B (1984) A quick reference to thraputic nutrition Lippincoot, Philadelephia
- Payn, W A and Hanan, D B (1997) Understanding your health, 5th Ed Mc Grow Hail companies, V S A
- Putkin R M (1985) Calcium metabolism in pregnancy and the perinatalperiod Areview J Obstet Gynecol , 151 99
- Pliner P and Fleming, A S (1983) Food intake, body weight and sweetness preferences over the menstrual cycle in human physiology Behav 30, 663
- Smolm, L A and Grosvenor, M B (1994) Nutrition science and applications saunders college publishing New York

- Waidlaw G M ,Hampl J S and Disilvestor, R A (2004) Perspective in nutrition Mc Graw Hill, Boston U S A
- Williams, S R (1995) Nutrition and diet therapy 7th ed London Mosby, Company



دار

**المسيرة**

**للنشر والتوزيع والطباعة**

شركة جمال أحمد محمد جنت وإخوانه

[www.masira.jo](http://www.masira.jo)





دار

**المسيرة**

**للنشر والتوزيع والطباعة**

شركة جمال أحمد محمد جنت وإخوانه

[www.massira.jo](http://www.massira.jo)

# الثقافة الصحية

## HEALTH CULTURE



دار المسيرة - Alexandria



1212903



9 789957 069629



دار  
المسيرة

للنشر والتوزيع والطباعة

شركة جمال أحمد محمد حيف وإخوانه

[www.massira.jo](http://www.massira.jo)